

**DISEÑO Y FORMULACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS
BASADOS EN LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA NTC-
ISO 31000 VERSIÓN 2011 PARA LA EMPRESA SIMMA LTDA.**

YONATHAN YOSUAD RODRÍGUEZ TORRES



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA FÍSICOMECÁNICA
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2016

**DISEÑO Y FORMULACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS
BASADOS EN LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA NTC-
ISO 31000 VERSIÓN 2011 PARA LA EMPRESA SIMMA LTDA.**

YONATHAN YOSUAD RODRÍGUEZ TORRES

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Industrial**

Director

**JUAN CAMILO LESMEZ PERALTA
Magister Gerencia Negocios MBA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA FISICOMECÁNICA
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA**

2016

DEDICATORIA

A Dios por guiarme e iluminarme siempre en cada etapa de mi vida.

*A mis padres, **TÉRESA TORRES** y **JOAQUIN RODRÍGUEZ** por la excelente formación que me han dado, por los valores y virtudes que han inculcado en mí, por todo su esfuerzo, amor, comprensión y apoyo que contribuyeron en la persona que ahora soy.*

*A mi hermana **VANESSA RODRÍGUEZ**, por brindarme siempre su apoyo, confianza y compañía en cada paso de mi vida.*

*A **LIZETH PARDO**, la persona que gracias a su apoyo, esfuerzo y confianza se ha convertido en la fuerza y para alcanzar esta meta llena de grandes logros.*

*A mis valiosos amigos **NATA**, **CRIS**, **JAVIER**, **FLORITO** y **OSCAR** por tantos años de compañía, por su amistad y apoyo incondicional en los momentos felices y difíciles que se han presentado en mi vida.*

Y a todas aquellas personas que se han cruzado en mi camino y que de una u otra manera han contribuido en mi formación no solamente como profesional sino también como persona.
YONATHAN YOSUAD RODRÍGUEZ TORRES.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
2. JUSTIFICACIÓN	20
3. OBJETIVOS	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
4. MARCO TEÓRICO	27
4.1 IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGO	27
4.2 NORMA NTC ISO 31000:2011.	31
5. GENERALIDADES DE LA EMPRESA	36
5.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	36
5.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS	39
6. METODOLOGÍA	43
7. DIAGNÓSTICO INICIAL DE SIMMA LTDA. CON RESPECTO A LA GESTIÓN DEL RIESGO	45
7.1 REVISIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC-ISO 31000:2011	45
8. ESTABLECIMIENTO DE CONTEXTO INTERNO Y EXTERNO	49
8.1 CONTEXTO EXTERNO	50
8.2 CONTEXTO INTERNO	54

8.3 ANÁLISIS DOFA ENMARCADO A LA GESTIÓN DEL RIESGO	57
9. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN Y RESULTADOS DE LA MATRIZ DOFA	60
10. POLÍTICA DE GESTIÓN DEL RIESGO	63
10.1 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO	64
10.2 INDICADORES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO	64
10.2.1 Indicadores de gestión	65
10.2.2 Indicadores para cada uno de los procesos de la organización	66
11. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	71
11.1 EVALUACIÓN DE RIESGOS	76
11.1.1 Análisis Cualitativo	77
11.1.2 Valoración de los riesgos	78
11.1.3 Análisis Cuantitativo	81
11.1.4 Análisis Semicuantitativo	82
11.1.5 Control de Riesgos	82
11.1.6 Competencia, formación y toma de conciencia	83
12. FORMULACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS	85
13. MAPA DE RIESGOS POR PROCESO	89
14. TRATAMIENTO DEL RIESGO	91
14.1 MEDIDAS DE TRATAMIENTO DE RIESGOS	92
15. EVALUACIÓN DE SIMMA LTDA EN CONDICIONES DE RIESGO	94
16. IMPACTO	97
17. AUDITORÍA A LA GESTIÓN DEL RIESGO	90

17.1 PRIMERA AUDITORÍA	98
17.2 SEGUNDA AUDITORÍA	101
17.3 VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO	102
18. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	104
19. CONCLUSIONES	105
20. RECOMENDACIONES	107
BIBLIOGRAFÍA	108

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Resultado del diagnóstico inicial ISO 31000:2011.	23
Figura 2. Relaciones entre los principios, el marco de referencia y los procesos para la gestión de riesgos.	32
Figura 3. Mapa de procesos de la empresa SIMMA LTDA.	40
Figura 4. Proceso productivo de SIMMA LTDA.	42
Figura 5. Metodología.	44
Figura 6. Nivel general de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011.	48
Figura 7. Establecimiento del contexto externo e interno.	50
Figura 8. Herramientas para la identificación de riesgos.	71
Figura 9. Visitas y Mesas de trabajo con los trabajadores de cada uno de los procesos en SIMMA LTDA.	72
Figura 10. Parámetros para la evaluación del riesgo	76
Figura 11. Proceso de análisis cualitativo de riesgo.	77
Figura 12. Sensibilización y Capacitación a personal de SIMMA LTDA.	84

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Fortalezas.	57
Cuadro 2. Debilidades.	58
Cuadro 3. Oportunidades.	59
Cuadro 4. Amenazas.	59
Cuadro 5. Estrategias DO.	60
Cuadro 6. Estrategias DA.	61
Cuadro 7. Estrategias FO.	61
Cuadro 8. Estrategias FA.	62

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos	20
Tabla 2. Situación de cada proceso.	22
Tabla 3. Criterios de clasificación para cumplimiento de la norma NTC ISO 31000:2011 en SIMMA LTDA.	22
Tabla 4. Impacto de riesgo.	30
Tabla 5. Probabilidad de riesgo.	31
Tabla 6. Matriz Probabilidad-Impacto.	31
Tabla 7. Criterios de clasificación, lista de chequeo del nivel de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011 en SIMMA LTDA.	46
Tabla 8. Nivel de Cumplimiento de la norma NTC ISO 31000:2011 en SIMMA LTDA.	47
Tabla 9. Análisis externo POAM en SIMMA LTDA.	51
Tabla 10. Análisis interno PCI en SIMMA LTDA.	54
Tabla 11. Riesgos identificados en el proceso Talento Humano	73
Tabla 12. Riesgos identificados en el proceso de Producción.	74
Tabla 13. Riesgos identificados en el proceso de Gerencia.	75
Tabla 14. Riesgos identificados en el proceso de Inventario.	75
Tabla 15. Valoración de riesgos en el proceso de Talento Humano.	78
Tabla 16. Valoración de riesgos en el proceso de Producción.	79
Tabla 17. Valoración de riesgos en el proceso de Gerencia.	80
Tabla 18. Valoración de riesgos en el proceso de Inventario.	81
Tabla 19. Clasificación de la Probabilidad de ocurrencia.	85
Tabla 20. Clasificación de la Severidad de Ocurrencia.	86
Tabla 21. Matriz de Severidad de Consecuencia.	86
Tabla 22. Interpretación de Severidad de Riesgo.	87

Tabla 23. Mapa de riesgos Talento Humano.	89
Tabla 24. Mapa de riesgos Producción.	89
Tabla 25. Mapa de riesgos GERENCIA.	90
Tabla 26. Mapa de riesgos INVENTARIO.	90
Tabla 27. Matriz de Tratamiento de Riesgos.	92
Tabla 28. Hallazgos en la primera Auditoría	99
Tabla 29. Nivel de Cumplimiento de la Norma NTC ISO 31000:2011.	103

LISTA DE ANEXOS
(Anexos en carpeta adjunta en CD).

ANEXO A. DOFA

ANEXO B. LISTA DE CHEQUEO ISO 31000

ANEXO C. MAPA DE RIESGOS DE GESTIÓN GERENCIAL

ANEXO D. MAPA DE RIESGOS DE GESTIÓN PRODUCCIÓN

ANEXO E. MAPA DE RIESGOS DE GESTIÓN TALENTO HUMANO

ANEXO F. MAPA DE RIESGOS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS

ANEXO G. ACTA DE AUDITORÍA

ANEXO H. PLAN DE AUDITORÍA

ANEXO I. ACCIONES DE MEJORA A TENER EN CUENTA

GLOSARIO

ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO: Es la capacidad que tiene la empresa determinar acciones que permitan el manejo de los diferentes eventos que afectan negativamente los diferentes procesos de la empresa.

ANÁLISIS DE RIESGOS: Clasificación e identificación de los riesgos de acuerdo con la probabilidad e impacto dentro de la empresa.

CAUSAS: Motivos que generan un riesgo (factores internos y externos).

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO: Determinar los riesgos que afectan la empresa para el cumplimiento de sus objetivos.

ANÁLISIS DEL RIESGO: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel del riesgo.

ANÁLISIS CUALITATIVO: Análisis de toma de decisiones para la evaluación de impacto de los riesgos en la organización.

ANÁLISIS CUANTITATIVO: Análisis probabilístico de los diferentes riesgos para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas en la empresa.

EVALUACIÓN DEL RIESGO: Clasificación de los resultados de los riesgos, con criterios definidos para establecer el grado de exposición de la empresa ante los diferentes riesgos.

IMPACTO: Consecuencias de los riesgos que pueden diferente grado de daño en la organización y la materialización del riesgo.

MAPA DE RIESGOS: Herramienta mediante la cual se identifica el conjunto de factores que pueden dar origen a la presencia del riesgos.

PROBABILIDAD: Posibilidad de ocurrencia del riesgo.

RIESGO: Evento o condición que tendrá un impacto positivo o negativo sobre los objetivos de los diferentes procesos y los objetivos de la empresa.

VALORACIÓN DEL RIESGO: producto de confrontar los resultados de la evaluación del riesgo con los criterios definidos para establecer el grado de exposición de la empresa.

AUDITORÍA: Proceso sistemático, documentado para obtener “evidencia de la auditoría” y evaluarlas de manera objetiva con el fin determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.

CONTEXTO EXTERNO: Ambiente externo en el cual la organización busca alcanzar sus objetivos.

CONTEXTO INTERNO: Ambiente interno en el cual la organización busca alcanzar sus objetivos.

CONTROL: Medida que modifica el riesgo.

GESTIÓN DEL RIESGO: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo.

RESUMEN

TITULO:

DISEÑO Y FORMULACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS BASADOS EN LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA NTC-ISO 31000 VERSIÓN 2011 PARA LA EMPRESA SIMMA LTDA.*

AUTOR:

YONATHAN YOSUAD RODRÍGUEZ TORRES**

PALABRAS CLAVE:

Control del Riesgo, Evaluación del Riesgo, Sistema de Gestión, Administración del Riesgo

DESCRIPCIÓN

El objetivo de este proyecto es diseñar y formular un sistema de gestión de riesgos basados en los lineamientos establecidos por la norma NTC ISO 31000:2011 para la empresa SIMMA LTDA. es una herramienta que le permita identificar, analizar, evaluar y tratar los riesgos en cada uno de los procesos de la empresa, lo cual permite a SIMMA LTDA. un nivel más alto de competitividad en el sector metalmeccánico.

Como primera actividad en la gestión del riesgo se realizó un reconocimiento de la empresa, una familiarización con cada uno de los procesos de ésta, se realizó un diagnóstico y se identificaron las falencias existentes en dichos procesos, se recopila información de cada proceso, clientes, empleados, productos y proveedores, se mejora el nivel competitividad en el mercado y control del mismo.

Como resultado se obtuvo la matriz de riesgo, satisface las necesidades de SIMMA LTDA. de interfaz amigable y de sencillo manejo, acorde con las medidas tratamiento de riesgos existentes que garantiza un desarrollo eficiente y eficaz de la empresa.

* Trabajo de grado

** Facultad De Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela De Estudios Industriales Y Empresariales.
Director Juan Camilo Lesmez Peralta

ABSTRACT

TITLE:

DEVELOPMENT OF A RISK MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE GUIDELINES ESTABLISHED BY THE NORM NTC-ISO 31000 VERSION 2011 FOR THE COMPANY SIMMA LTDA.*

AUTHORS:

YONATHAN YOSUAD RODRÍGUEZ TORRES**

KEYWORDS:

Control of Risk Assessment of Risk Management System, Risk Management

DESCRIPTION:

The goal of this project is to design and develop a risk management system based on the guidelines established by the norm NTC ISO 31000:2011 for the company SIMMA LTDA. is a tool that enables you to identify, analyze, evaluate and treat the risks in each one of the processes of the company, which allows SIMMA LTDA. A higher level of competitiveness in the metalworking sector.

As the first activity in the management of risk a survey was carried out of the company, a familiarity with each one of the processes, it is carried out a diagnostic study and identified the shortcomings existing in those processes, information is collected for each process, customers, employees, products and suppliers, improving the level of competitiveness in the market and control of the same.

As a result was obtained the risk matrix, meets the needs of SIMMA LTDA. Friendly interface and easy to use, consistent with the measures treatment of risks that ensures efficient and effective development of the company.

* Degree work

** Faculty of Mechanical Engineering and Physical. School of Industrial and Business Studies.
Director Juan Camilo Lesmez Peralta

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la industria metalmeccánica ha presentado grandes avances tecnológicos, lo cual ha hecho que hoy en día la competitividad sea mayor, por tanto, tener fácil y rápido acceso es garantía de un crecimiento empresarial. En la actualidad las empresas tienen una gran demanda de recurso humano, recurso tecnológico, recurso ambiental y demás que deben estar armónicamente relacionados en la coordinación en integración eficiente de todas sus áreas y procesos para alcanzar las metas propuestas.

Con el crecimiento de las organizaciones, los riesgos representan el elemento que puede comprometer la estabilidad y permanencia de las empresas. La adecuada administración de los riesgos debería ser la prioridad de los negocios, aunque estas gestionan los riesgos mediante estrategias de reacción y soluciones puntuales, no existen procesos estructurados que se presenten una visión holística de todos los riesgos a los cuales están expuestas las organizaciones.

SIMMA LTDA es una empresa especializada en el diseño, adaptación y fabricación de estanterías metálicas tipo industrial desde 1987 y, en su afán de mejora continua e innovación requiere de un sistema de información que le permita identificar, planificar y gestionar las actividades concernientes a área de producción y el área administrativa; por esta razón reconoce la importancia de iniciar un sistema de gestión de riesgos, con el cual busca mejorar la calidad, aumentar el desempeño del talento humano y cumplir con las necesidades de los clientes.

En primera instancia se realizará un diagnóstico general del área de producción y área administrativa de la empresa; basado en la estructura para la gestión de

riesgos según la Norma NTC ISO 31000:2011 permitiendo la identificación de amenazas y debilidades con mayor peligro para la empresa, y el seguimiento a los riesgos identificados y controles establecidos.

Por lo anterior, un sistema de gestión de riesgos basado en la norma NTC ISO 31000:2011, se presenta como una herramienta práctica para la gestión del riesgo en la empresa SIMMA LTDA. Este sistema comprenderá desde la identificación, análisis, valoración de los riesgos, formulación y diseño de planes de acción para su seguimiento, evaluación y respuesta ante cualquier riesgo, tanto como a miembros de la estructura organizacional como a personal en general.

Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos

OBJETIVO	CUMPLIMIENTO
Realizar un diagnóstico general al área de producción y administrativa, lo cual permitirá establecer la situación actual de la empresa, mediante un análisis interno y externo para la gestión y evaluación del riesgo.	Capítulo 1
Identificar la generalidad de los riesgos a los que está expuesta la organización en todo contexto.	Capítulo 8
Evaluar los riesgos en los procesos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecidos por la NTC-ISO 31000:2011.	Capítulo 15
Establecer las medidas de control y tratamiento para la organización en cada uno de los riesgos analizados.	Capítulo 14 Numeral 14.1
Socializar al personal de la empresa SIMMA LTDA, de las medidas en materia de preparación y respuesta ante un riesgo.	Capítulo 11 Numeral 11.1.6
Realizar dos auditorías para evaluar el estado del Sistema de Gestión de Riesgo, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.	Capítulo 17
Formular los planes de mejoramiento resultantes de las dos auditorías.	Capítulo 12
Realizar un diagnóstico final al área de producción y administrativa, para evaluar el cumplimiento de la norma NTC-ISO 31000:2011 en la empresa.	Numeral 10.2

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El principio básico de toda organización es establecer sistemas integrales que permitan el desarrollo estable de todas sus actividades a fin de garantizar su permanencia y rentabilidad. Actualmente, toda acción tomada a nivel de los diferentes procesos de las empresas sometidas permanentemente a una serie de amenazas, a nivel interno como externo, los hace vulnerables a no lograr el cumplimiento de sus objetivos. A pesar de que las compañías gestionan como contrarrestar estas amenazas, no existen procesos que ayuden a garantizar la gestión eficiente y eficaz del riesgo.

SIMMA LTDA es una empresa metalmecánica que en los últimos años ha venido evolucionando y obteniendo reconocimiento gradual dentro del mercado al cual pertenece. Para la empresa en su constante búsqueda por desarrollar procesos estables en las diferentes áreas de trabajo, ha decidido iniciar la Gestión del Riesgo a fin de establecer los principios y directrices que permitan gestionar el riesgo de manera sistemática y clara, brindando herramientas que permitan identificar, analizar, evaluar, tratar, comunicar y monitorear los riesgos en las diferentes áreas de la empresa aumentando la probabilidad de cumplir sus objetivos.

Actualmente la situación de los procesos de producción, de soporte y el área administrativa de SIMMA LTDA, presenta varios inconvenientes que requieren atención. Entre ellos encontramos diferentes riesgos que están presentes en los diferentes procesos en cada una de las áreas, ya sean provocados por: infraestructura, aumento de costos y demoras sustanciales, debido a que el presupuesto y cronograma de los diferentes procesos que afectan el rendimiento de la empresa y posteriormente la satisfacción del cliente.

Tabla 2. Situación de cada proceso.

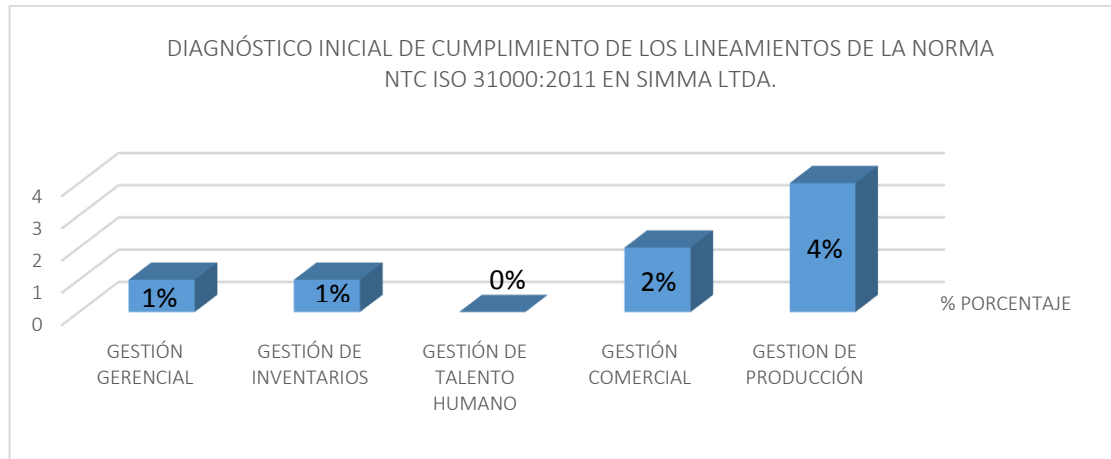
PROCESO	RIESGO RESIDUAL/ POTENCIAL
Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Clientes no confiables • Cartera • Competencia
Gerencial	<ul style="list-style-type: none"> • Direccionamiento no claro • Falta de presupuesto • Falta de comunicación
Talento humano	<ul style="list-style-type: none"> • Personal no confiable • Gestión del conocimiento • Falta de formación académica
Inventarios	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdidas • Incumplimiento de proveedores
Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación en el proceso productivo • Daños en las máquinas • Desabastecimiento de materia prima

Mediante un diagnóstico se recolectó información que permitiera identificar el estado actual de la organización con respecto a los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011, teniendo como guía la tabla de registro del riesgo (Anexo 3) se observó en las diferentes áreas de la empresa un mínimo cumplimiento de la norma, que se describe a continuación:

Tabla 3. Criterios de clasificación para cumplimiento de la norma NTC ISO 31000:2011 en SIMMA LTDA.

DIAGNÓSTICO INICIAL DE CUMPLIMIENTO DE LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 31000:2011 EN SIMMA LTDA.	
PROCESOS DE LA EMPRESA	PORCENTAJE
GESTIÓN GERENCIAL	1
GESTIÓN DE INVENTARIOS	1
GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	0
GESTIÓN COMERCIAL	2
GESTIÓN DE PRODUCCIÓN	4

Figura 1. Resultado del diagnóstico inicial ISO 31000:2011.



Es por esto que en SIMMA LTDA., en la búsqueda por desarrollar procesos en las diferentes áreas ha decidido iniciar la gestión del riesgo con el propósito de establecer los principios y directrices que con lleven a gestionar el riesgo, brindando herramientas que permitan identificar, analizar, evaluar, tratar y monitorear los riesgos en los diferentes procesos de la empresa, aumentando la probabilidad de alcanzar sus objetivos a largo y corto plazo, mejorando la identificación de oportunidades y amenazas, minimizar pérdidas, iniciando así una herramienta de mejoramiento continuo enmarcado en el cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011.

2. JUSTIFICACIÓN

La fluctuación que se genera cuando la organización afronta factores internos y externos, se conoce como riesgo, generando efectos en el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Teniendo en cuenta el compromiso y cumplimiento de SIMMA LTDA, en la elaboración de estantería metálica en Bucaramanga y el resto del país, debe demostrar su desempeño sostenible desde la perspectiva de la gestión del riesgo que permita el mejoramiento y optimización de las medidas de control y prevención con el fin de minimizar los riesgos, enmarcado todo en un proceso de mejora continua.

El propósito es presentar a la empresa SIMMA LTDA, una alternativa para atender las amenazas a la que están expuestas el desarrollo de sus actividades en los diferentes procesos, mediante una guía de un sistema de gestión de riesgos basados en la Norma NTC ISO 31000:2011. Es una herramienta que permite atender una necesidad en el sector metalmecánico, para fortalecer sus criterios y afianzar su conocimiento en la administración de riesgos, aportando opciones para mejores estrategias, que facilite su gestión de riesgos en corto, mediano y largo plazo para alcanzar sus objetivos organizacionales.

La norma NTC ISO 31000:2011, conlleva en la correcta identificación, evaluación y gestión de los riesgos que se producen en el desarrollo de cada proceso y que pueden ser obstáculos para el logro de sus objetivos. Es una norma que puede utilizarse en cualquier organización. La gestión del riesgo, consigue ventajas y beneficios para la empresa en el desarrollo de sus actividades y garantiza el éxito de sus proyectos.

Entre las ventajas que tiene este proyecto es fomentar la gestión proactiva de los riesgos que se pueden convertir en una ventaja competitiva, que se pueden lograr con la formulación de un Sistema de Gestión de Riesgos, tenemos:

- Facilita la identificación de oportunidades y amenazas.
- Fortalece la imagen de prevención ante los empleados.
- Facilita la planeación y desarrollo de actividades.
- Se optimiza el uso de los recursos.
- Mejora el aprendizaje organizativo.
- Disminuye pérdidas a causa de los efectos posibles del riesgo
- Repartir y utilizar de forma efectiva para prevenir estas amenazas.

La finalidad de este proyecto es la intención de servir de herramienta práctica para identificar, analizar, evaluar y gestionar los diferentes riesgos, permite realizar un análisis de riesgos logrando el cumplimiento de los objetivos de la organización, asegurando su rentabilidad a través del tiempo, logrando establecer una base rigurosa y confiable para la toma de decisiones, la planificación de la organización es generar confiabilidad de las partes interesadas (trabajadores, clientes y proveedores) en los diferentes procesos; mejorando la prevención de pérdidas y gestión de accidentes.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar y formular un sistema de gestión de riesgos en el área de producción y área administrativa de la empresa SIMMA LTDA, para identificación, análisis y evaluación de riesgos operativos y estratégicos bajo lineamientos de la norma NTC-ISO 31000 versión 2011.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico general al área de producción y administrativa, lo cual permitirá establecer la situación actual de la empresa, mediante un análisis interno y externo para la gestión y evaluación del riesgo.
- Identificar la generalidad de los riesgos a los que está expuesta la organización en todo contexto.
- Evaluar los riesgos en los procesos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecidos por la NTC-ISO 31000:2011.
- Establecer las medidas de control y tratamiento para la organización en cada uno de los riesgos analizados.
- Socializar al personal de la empresa SIMMA LTDA, de las medidas en materia de preparación y respuesta ante un riesgo.
- Realizar dos auditorías para evaluar el estado del Sistema de Gestión de Riesgo, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.
- Formular los planes de mejoramiento resultantes de las dos auditorías.
- Realizar un diagnóstico final al área de producción y administrativa, para evaluar el cumplimiento de la norma NTC-ISO 31000:2011 en la empresa.

4. MARCO TEÓRICO

La perspectiva del riesgo tiende a presumir una posición negativa o simplemente una connotación de que algo no está bien. Establecer riesgos, no es sencillo, en algunos casos la inseguridad en la toma de decisiones genera una serie de dificultades en los diferentes procesos de la empresa. Según la Norma Técnica Colombiana NTC ISO 31000:2011, establece que el riesgo es un efecto de incertidumbre sobre el cumplimiento de los objetivos de la empresa SIMMA LTDA.

4.1 IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGO¹

Teniendo en cuenta los tipos de riesgos y/o amenazas, se establecen los criterios para posteriormente desarrollar el diagnóstico del riesgo.

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO:

Proceso de encontrar, reconocer, y destruir los riesgos. La identificación del riesgo implica la identificación de las fuentes del riesgo, eventos, sus causas y sus posibles consecuencias.

La identificación del riesgo puede involucrar datos históricos, análisis teórico y necesidades de las partes involucradas. La fuente del riesgo es un elemento que por sí solo o en combinación tiene el potencial intrínseco para dar lugar a un aumento del riesgo, una fuente de riesgo puede ser tangible o intangible.

¹ NTC ISO 31000:2011 Gestión de Riesgos

- **EVENTO:**

Un evento puede ser uno o más casos, y puede tener varias causas, puede consistir en algo que no sucede, a veces puede ser contemplado como un “incidente” o un “accidente”. Un evento sin consecuencias también puede ser contemplado como una “casi pérdida”, “incidente”.

- **CONSECUENCIA:**

Resultado de un evento que afectan los objetivos, que pueden dar lugar a una serie de consecuencias. Una consecuencia puede ser cierta o incierta y puede tener efectos positivos y negativos sobre los objetivos y pueden ser expresadas cualitativamente o cuantitativamente.

- **PROBABILIDAD:**

Posibilidad que suceda algo. En la terminología de la gestión de riesgos, la palabra “riesgo” se utiliza para referirse a la posibilidad de que ocurra algo, si se define, mide o determina objetivamente o subjetivamente, cualitativa o cuantitativamente, y se describe usando términos generales o matemáticamente (como una probabilidad o una frecuencia sobre un tiempo dado).

ANÁLISIS DE RIESGO:

Una vez son identificados los riesgos, se procede a analizarlos para cual se debe calificar el riesgo, lo cual se logra a través de la estimación de la probabilidad de su ocurrencia y el impacto que puede causar la materialización del riesgo.

Posteriormente se evalúa el riesgo, lo que permite comparar los resultados de su clasificación, con los criterios definidos para establecer el grado de exposición del riesgo y fijar las prioridades de las acciones requeridas para su tratamiento.

En general, en la evaluación del riesgo se determina la gravedad del riesgo en la empresa, teniendo en cuenta el propósito del análisis y la información, datos y recursos disponibles.

- **Análisis cualitativo**

Utiliza palabras para describir la magnitud de las consecuencias potenciales y la posibilidad de que ocurran tales consecuencias. Estas escalas se pueden adaptar o ajustar para satisfacer las circunstancias y se pueden usar diferentes descripciones para los diferentes riesgos.

- **Análisis semicuantitativo**

En el análisis semicuantitativo, las escalas cualitativas, como las cuantitativas, se dan valores. El objetivo es producir una escala de clasificación más amplia que la que se obtiene usualmente en el análisis cualitativo, sin sugerir valores realistas para los riesgos como se pretende en el análisis cualitativo.

- **Análisis cuantitativo**

Utiliza valores numéricos, tanto para las consecuencias como para la posibilidad, empleando datos provenientes de una variedad de fuentes. La calidad del análisis depende de la exactitud y cabalidad de los valores numéricos y de la validez de los modelos empleados.

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Después de identificar los riesgos, se analizó términos en derivación de impacto y la probabilidad de ocurrencia de cada una de ellos, proceso en el cual se utilizó el mapa de riesgos tomados y analizados en la mesa de trabajo realizada en la empresa SIMMA LTDA, basada en los lineamientos de norma NTC 5254:2004.

DETERMINAR EL IMPACTO DE RIESGOS DE FORMA CUALITATIVA

El impacto es una estimación de la ganancia o pérdida que se sufriría en caso de que el riesgo ocurra. El impacto afecta el costo, programación, la calidad de sus procesos y la combinación de dichos factores se pueda definir el nivel de impacto del riesgo.

Tabla 4. Impacto de riesgo.

Impacto	Descripción
Muy alto	Objetivos críticos (la mayor parte de ellos) del proyecto serian impactados o no se cumplirán (costo, calendario, calidad o satisfacción del cliente).
Alto	Objetivos críticos (muchos de ellos) del proyecto están amenazados
Medio	Algunos objetivos del proyecto están amenazados
Bajo	Fácilmente remediable. Los objetivos del proyecto no serán afectados

Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC- 5254:2004.

ESTIMAR LA PROBABILIDAD DE RIESGO CUALITATIVO

Analizar e identificar los riesgos para determinar la probabilidad de que ocurra un evento. Mediante la gestión de riesgos se estima de forma cualitativo la probabilidad de cada riesgo.

Tabla 5. Probabilidad de riesgo.

Probabilidad	Descripción	Probabilidad recomendada
Muy alta 85% +	Es muy probable que ocurra el evento	0,9
Alta 65%-<85%	El evento ocurrirá probablemente	0,7
Media 35%-<65%	El evento podría ocurrir	0,45
Baja <35%	Aunque es improbable que ocurra el evento, podría ocurrir.	0,15

Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC- 5254:2004.

DETERMINAR LA CATEGORÍA Y PRIORIDAD DEL RIESGO

La evaluación e identificación de cada riesgo, permite un seguimiento, y una gestión efectiva de ellos. Generalmente con ayuda de la matriz de probabilidad e impacto se lleva a cabo una clasificación de los riesgos que permita la planificación de la gestión de riesgos.

Tabla 6. Matriz Probabilidad-Impacto.

		Probabilidad de riesgo			
		Muy alto	Alto	Medio	Bajo
Impacto del riesgo	Muy alto	Muy alto	Alto	Alto	Alto
	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio
	Medio	Alto	Medio	Medio	Bajo
	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

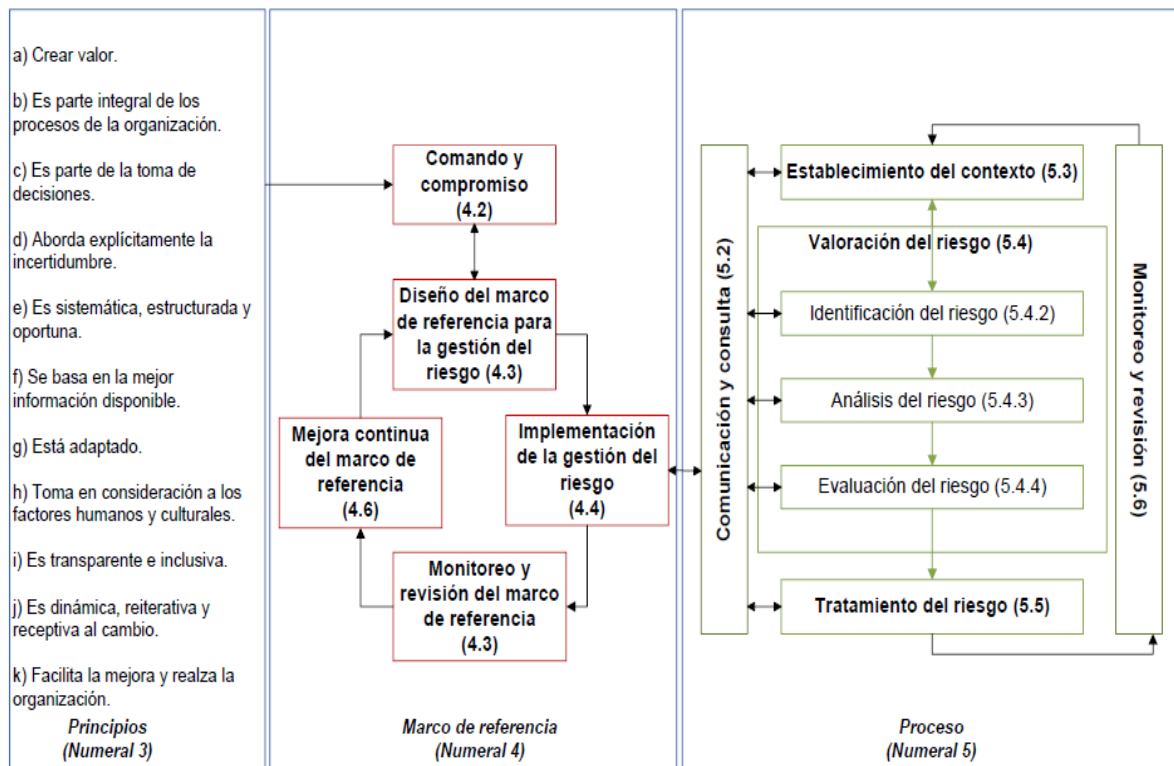
Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC- 5254:2004

4.2 NORMA NTC ISO 31000:2011.

La norma NTC-ISO 31000:2011 es una norma de carácter general y no certificable, cuya publicación fue noviembre del 2009 por la Organización

Internacional de Estandarización (ISO) en colaboración con Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), y tiene por objetivo que organizaciones diferentes objetivos y tamaños pueden gestionar los riesgos en la empresa de forma efectiva. Conjuntamente tuvo lugar la publicación de la Guía 137:2011 (ISO 73:2009), el vocabulario y definición de gestión de riesgos que complementa la norma ISO 31000, proporcionando una colección de términos y definiciones relativas a la gestión del riesgo. La relación y descripción de la estructura de la norma NTC-ISO 31000:2011 se muestra a continuación:

Figura 2. Relaciones entre los principios, el marco de referencia y los procesos para la gestión de riesgos.



Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 31000:2011, pág. 3

Principios (3): Para que la gestión del riesgo sea eficaz, la organización debe cumplir con todos los siguientes principios entre los que se incluye crear y proteger el valor, debiendo contribuir al logro demostrable de los objetivos, debe ser parte

integral de todos los procesos de organización, debe ayudar a quienes tomar decisiones a hacer elecciones informadas, priorizar acciones, debe abordar la incertidumbre, debe considerar los factores humanos y culturales, debe ser transparente e inclusiva y debe facilitar la mejora continua de la organización.

Marco de referencia (4): Es el conjunto de componentes que brindan las bases (política, los objetivos, comando y compromiso) y las disposiciones (planes, relaciones, rendición de cuentas, recursos, procesos y actividades), de la organización para diseñar, implementar, monitorear, revisar y mejorar continuamente la gestión del riesgo a través de toda la organización.

Los componentes del marco de referencia necesarios para gestionar el riesgo se derivan de un compromiso permanente, fuerte y sostenido de parte de la dirección de toda la organización que debe garantizar su eficiencia continua y compromiso en todos los niveles y contextos de la organización (establecimiento de políticas, determinación de los indicadores de desempeño, conformidad legal, y de recursos, comunicación de beneficios y garantizar que el marco siga siendo el adecuado) y estos se definen en cuatro fases:

- **Diseño del marco de referencia:** Se debe entender la organización y su contexto, se deben designar responsables, debe integrar a los procesos de la empresa, establecer mecanismos de comunicación interna y externa y de presentación de informes.
- **Implementación de la gestión del riesgo:** Comprende la definición de estrategias para la implementación del marco, aplicación del proceso y la política para la gestión del riesgo, cumplimiento de requisitos legales, comunicación y consulta con las partes involucradas y la implementación del proceso para la gestión del riesgo.

- Monitores y revisión del marco de referencia: Se debe medir el desempeño de la gestión del riesgo frente a indicadores, se debe revisar si el marco, la política y el plan para la gestión del riesgo son los adecuados según el contexto de lo interno y externo, presentar informes sobre el riesgo y su proceso y revisar el marco de referencia para la gestión del riesgo.
- Mejora continua del marco de referencia: De acuerdo a los resultados del monitoreo y revisión se deben tomar decisiones sobre la forma de mejorar el marco, la política, el plan para la gestión del riesgo.

El marco de referencia ayuda a la gestión eficaz del riesgo a través de los procesos para gestión del riesgo y garantiza que la información acerca del riesgo derivada del proceso se reporte de manera adecuada y se utilice como base para la toma de decisiones y la rendición de cuentas en todos los niveles de la organización.

Proceso (5): El proceso para la gestión del riesgo comprende los siguientes componentes:

- Comunicación y consulta: Las partes involucradas en todas las etapas del proceso para la gestión del riesgo y se deben abordar aspectos tales como el propio riesgo, sus causas y consecuencias sobre las cuales se toman decisiones y las razones por las cuales se requieren acciones particulares.
- Establecimiento del contexto: Define la política, parámetros externos e internos que se consideran al gestionar el riesgo, el alcance y el criterio para el resto del proceso.
- Valoración del riesgo es aquella parte de la gestión de riesgos que suministra un proceso estructurado que identifica como se pueden verse afectados los objetivos analiza el riesgo en términos de sus consecuencias y probabilidades

antes de decidir si se requiere tratamiento y sus diferentes etapas son: identificación del riesgo (proceso para encontrar, reconocer y describir el riesgo), análisis del riesgo (proceso que comprende la naturaleza del riesgo y determina el nivel del riesgo) y evaluación del riesgo (proceso de comparación de los resultados del análisis del riesgo con los criterios del riesgo, su magnitud o ambos son aceptables o tolerables). La valoración del riesgo proporciona un entendimiento de los riesgos, sus causas, consecuencias y las probabilidades para la toma de decisiones para tratar los riesgos.

- Tratamiento del riesgo: involucra la selección de una o más opciones para modificar el riesgo y la implementación de tales opciones, suministrando controles. El tratamiento del riesgo es un proceso cíclico de la valoración del tratamiento del riesgo, decisión sobre si los riesgos residuales son tolerables y la valoración de la eficacia de dicho tratamiento.
- Monitoreo y revisión: Debe ser parte la planificación del procesos para la gestión del riesgo a fin de garantizar que los controles son efectivos, analizar y aprender lecciones a partir de eventos, detectar los cambios en el contexto externo e interno en la identificación de los riesgos emergentes.

La gestión del riesgo es una estrategia que una vez implementada de forma efectiva permite a las organizaciones controlar sus riesgos, teniendo consecuencias positivas y negativas brindando una estructura en el proceso de mejoramiento continuo para la empresa a través de la aplicación sistemática de sus componentes.

5. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Razón Social

SIMMA LTDA es una empresa metalmecánica, especializada en el cálculo, diseño y fabricación de estantería tipo industrial que tiene como objetivo principal satisfacer las necesidades de almacenamiento, solucionando los problemas de espacio y garantizando un proceso eficiente, organizado, confiable y seguro bajo un costo razonable.²

Misión

SIMMA LTDA tiene como misión suministrar recursos para apropiarse de manera óptima la infraestructura logística de almacenamiento.

Visión

En el 2016 SIMMA LTDA será proveedor de todos los sistemas logísticos de almacenamiento y transporte interior, con un mayor cubrimiento a nivel nacional.

Políticas de Calidad

SIMMA Ltda. Tiene como política de calidad garantizar a nuestros clientes el cumplimiento de sus requisitos y expectativas ofreciéndoles productos y servicios que le aporten valor agregado, innovando en sus características integrales, a

² Información obtenida de la página web de la empresa. www.simmaltda.com

través de las competencias de nuestros colaboradores y de un SGC en mejoramiento continuo.

Reseña Histórica

En 1983 la sigla de la empresa SIMMA fue creado por el Ing. Salvador Huertas que quiere decir “Servicios de Ingeniería de Manejo de Materiales y Almacenamiento”.

La empresa se fundó con muy pocos recursos en Bucaramanga en Junio del año de 1987. Originalmente la empresa tenía un enfoque de “empresa prestadora de servicios y asesorías”. SIMMA LTDA. Realizaba los diseños y luego de aprobados se mandaban a hacer en una metalmecánica con base en planos.

Rápidamente sus clientes fueron exigiendo que la empresa se consolidara y estableciera más formalmente, por lo cual se arrendó una oficina para realizar la labor de ventas y planos para mandar a fabricar.

Con el tiempo y a medida que los contratos eran más grandes SIMMA LTDA. fue adquiriendo maquinaria y para este fin creó una sociedad llamada RACKMETAL LTDA. la cual duró dos años.

En 1990 SIMMA LTDA. empezó como una empresa que manufacturaba sus propios productos. Se instaló en el barrio Ricaurte en una casa en arriendo.

En 1994 se trasladó a una bodega en la carrera 16 No 23-28 ya que el espacio en la casa anterior no era suficiente para la maquinaria y los productos fabricados. La empresa con el tiempo fue creciendo y ofreciendo nuevos productos, obteniendo una gran aceptación en el mercado. La fuerza de ventas a su vez se extendió por todo el país, abriendo sucursales en Barraquilla y Bogotá. Con el tiempo se fue

adquiriendo más maquinaria, como troqueladoras, equipos de soldar, la plegadora hidráulica, una Cizalla eléctrica de control numérico, etc. iniciando de esta forma un crecimiento pausado

Surgió la oportunidad de comprar un lote en el parque industrial de Bucaramanga. Se realizó un diseño de planta de manera que todas las dificultades en la producción se solucionaran. Después de un tiempo y con ayuda de préstamos financieros se empezó la construcción y en junio del 2004 se realizó el cambio de ubicación hacia el Parque Industrial.

En esta nueva ubicación la empresa tuvo un crecimiento acelerado y se vio obligado a adquirir nueva tecnología para la estandarización de los procesos productivos como maquinaria CNC y Robots, todo esto con el fin de cumplir con las expectativas de los clientes y las metas de expansión a nivel nacional.³

Localización

- **Bucaramanga-Colombia**

Dirección: parque industrial la Etapa calle E No. Alameda del Rio-5

Nit: 800.016.481-1

Tel: 6760111 – 6760768 - 6760757

Cel: 3164691280

Web: www.simmaltda.com

- **Bogotá – Colombia**

Sala de Exhibición y Ventas

Dirección: Autopista Medellín Km 3.5 Centro Metropolitano. Local A1

Tel: (1)2178271

³ La reseña histórica de Simma Ltda. fue relatada por el Gerente de la empresa, el Ing. Salvador Huertas.

Cel: 3184732152

- **Medellin- Colombia**

Dirección: Carrera 52 No 6 Sur 5. Local 204

Tel: (4)2557014

Cel: 3164713523-3175096996

- **Barranquilla-Colombia**

Dirección: Calle 66 No 45-10. Local 4

Telefax: (5)3513544

Cel: 3176572321

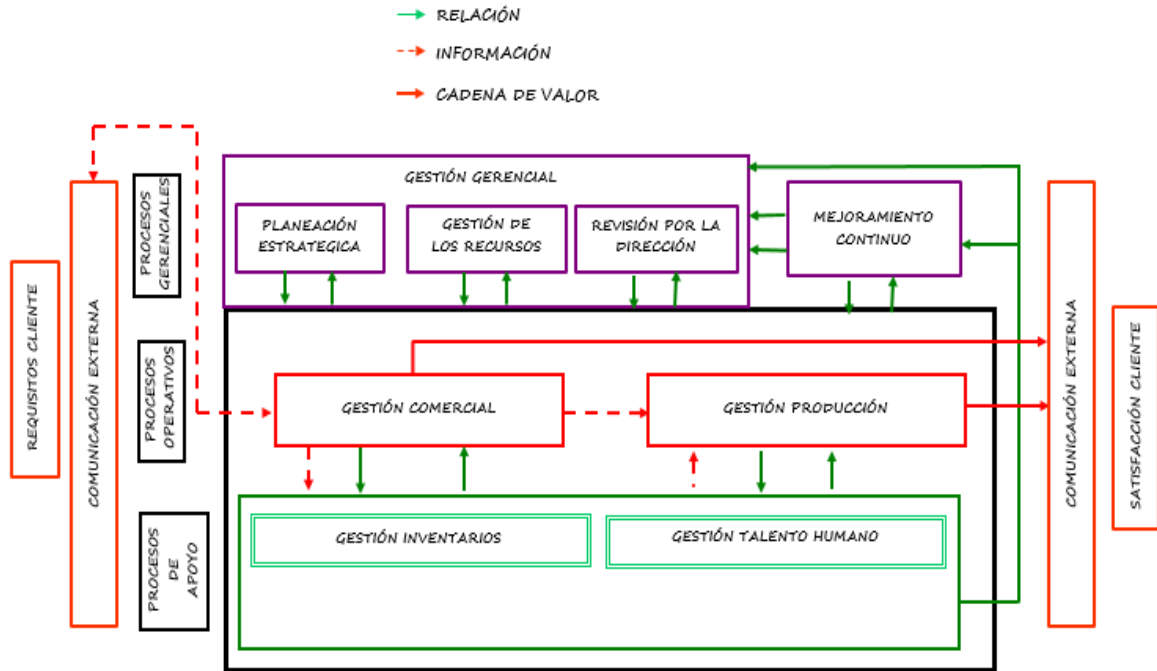
- **Miami-USA**

Phone Number: (786) 4717666 – (786) 2876180

5.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PROCESOS

Dada la fuerza que ha tomado el mercado de estantería metálica en el Departamento de Santander y a nivel Nacional, es de total importancia el desarrollo de nuevos productos dando continuidad a un nuevo agente económico en la cadena productiva.

Figura 3. Mapa de procesos de la empresa SIMMA LTDA.



Fuente: SIMMA LTDA.

GESTIÓN GERENCIAL

El objetivo del proceso de gerencia es manejar la organización y administrarla de una manera adecuada, mediante directrices de la empresa con el fin de desempeñar un papel competitivo en el mercado. Sus principales funciones realizadas por este proceso son la administración de los recursos y la planificación del presupuesto destinado para la gestión eficaz de la organización.

El proceso gerencial está liderado por el gerente General, acompañado de la subgerente y de la Ing. Asistente de Gerencia, juntos controlan cada una de las demás áreas de la empresa; la función de la gerencia apoya la fuerza de ventas, la contratación de personal, la innovación de los proyectos, las negociaciones con los clientes, el cumplimiento de los requisitos legales y gubernamentales, la calidad de los productos y servicios entre otros.

GESTIÓN DE INVENTARIOS

Es un proceso liderado por el coordinador de inventario quien tiene la responsabilidad de manejar la materia prima, insumos y consumibles, el producto en proceso y el producto terminado. La idea principal de esta área es optimizar los recursos de la organización relacionado a la administración efectiva de sus inventarios de materia prima, producto en proceso y producto terminado.

GESTIÓN TALENTO HUMANO

El proceso de gestión de talento humano es liderado por la subgerente, en compañía de la Ing. Asistente de Gerencia; son los encargados de establecer los lineamientos necesarios para la selección y contratación del personal asegurando los requisitos necesarios para su competencia y adecuado desempeño de sus funciones.

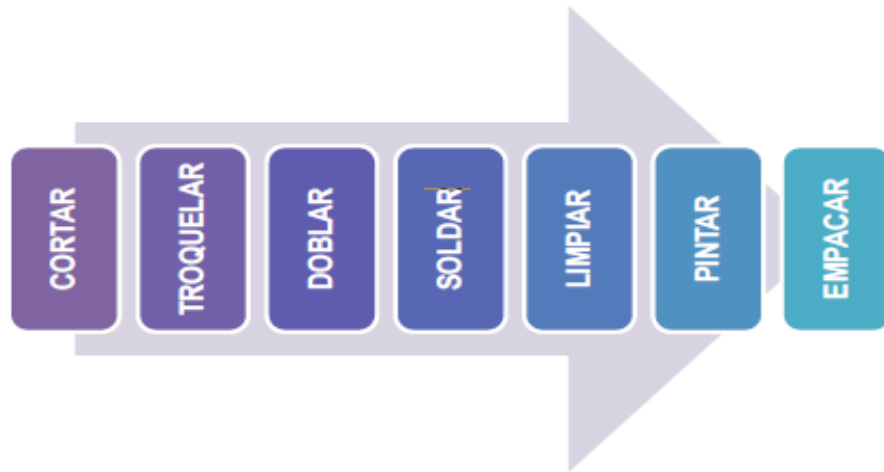
GESTIÓN COMERCIAL

Este proceso es liderado por los vendedores de la empresa, apoyados por la asistente de gerencia quien elabora las cotizaciones, las ordenes de producción y se realiza seguimiento a las solicitudes y se encarga de todas las relaciones comerciales del cliente.

GESTIÓN PRODUCCIÓN

Es el proceso que permite controlar de manera eficiente todas las fases operativas del proceso con el fin de garantizar que el producto cumpla con las expectativas de la organización y las especificaciones establecidas por los clientes.

Figura 4. Proceso productivo de SIMMA LTDA.



Fuente: SIMMA LTDA.

GESTIÓN MEJORAMIENTO CONTINUO

Este proceso es liderado por el coordinador de control de calidad, quien es el encargado del mantenimiento del sistema de gestión de la calidad; este mantenimiento incluye la realización de auditorías internas, la actualización constante de los indicadores de gestión, el cumplimiento de los requisitos y la verificación de la utilización adecuada de los formatos y registros del sistema.

La empresa SIMMA LTDA, cuya principales actividades son la elaboración de elementos denominados marcos y vigas, los cuales componen la mayoría de los productos fabricados por la organización, está distribuida en centros de trabajo localizados de manera circular para facilitar el transporte de material. Los puestos de trabajos establecidos son: corte, troquelado, doblado, ensamble, lavado, pintura y empaque.

6. METODOLOGÍA

Mediante cuatro etapas se establece el propósito de garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos, para la realización de un sistema de gestión del riesgo para la empresa SIMMA LTDA, teniendo como base una guía basada en la norma NTC ISO 31000:2011.

ETAPA I

- Se realizó un diagnóstico para conocer el estado inicial de cada proceso de la empresa, teniendo en cuenta la identificación del contexto interno y externo para el desarrollo de actividades que permita recopilar información, es decir, toma de fotografías, entrevista con el gerente de la empresa y datos históricos relacionados con los planes de contingencia y emergencia, para la elaboración de un sistema de gestión de riesgos en SIMMA LTDA.

ETAPA II

- Una vez realizado el diagnóstico se llevó a cabo el establecimiento del contexto y la valoración del riesgo que consta de tres etapas: La identificación, análisis y la determinación del nivel del riesgo (probabilidad-impacto). Para cada uno de ellas fue necesario tener la mayor cantidad de datos disponibles, contar con la participación de personas que ejecutan los procesos para lograr determinar las acciones de efectividad esperada.

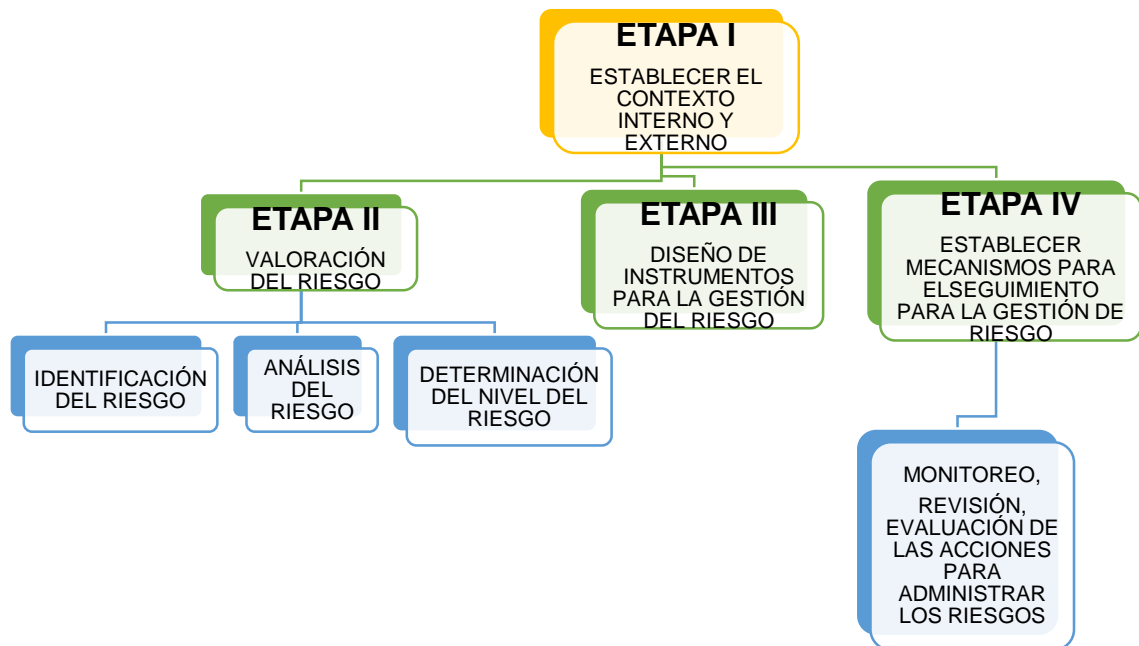
ETAPA III

- Con los datos ya recolectados, se selecciona la base de datos para el desarrollo y diseño de instrumentos para la gestión del riesgo, determinando las herramientas para el tratamiento de riesgos.

ETAPA IV

- Luego de los datos ya recolectados, se establecen los mecanismos para el seguimiento y la revisión continua para la gestión del riesgo, se formuló una matriz de riesgos y un mapa de riesgos para el monitoreo, revisión, evaluación de las acciones determinantes para la administración de los riesgos.

Figura 5. Metodología.



7. DIAGNÓSTICO INICIAL DE SIMMA LTDA. CON RESPECTO A LA GESTIÓN DEL RIESGO

El objetivo principal, es iniciar el proceso de aplicación de la Gestión del Riesgo en SIMMA LTDA., se realizó una primera evaluación a fin de determinar el nivel de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011.

7.1 REVISIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC-ISO 31000:2011

La metodología empleada para realizar este diagnóstico inicial fue la siguiente:

1. Revisión de la NTC-ISO 31000:2011 con el propósito de identificar la estructura de la norma y la lista de chequeo a aplicar.
2. Identificada la estructura de la norma se elaboró la lista de chequeo.
3. Con base en la lista de chequeo, se diseñó la metodología y cuatro criterios de calificación para establecer el nivel de cumplimiento de la norma, que se describe a continuación.

Tabla 7. Criterios de clasificación, lista de chequeo del nivel de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011 en SIMMA LTDA.

	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN LISTA DE CHEQUEO DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC ISO 31000:2011 EN SIMMA LTDA.	
	PUNTUACIÓN	PORCENTAJE
No se cumple	0	10%
Se cumple Insatisfactoriamente	1	25%
Se cumple aceptablemente	2	50%
Se cumple en alto grado	3	75%
Se cumple plenamente	4	100%

A partir de la lista de chequeo, se realizaron, en octubre de 2015 entrevistas al gerente y al personal que está a cargo de cada proceso con el objetivo de obtener información respecto al estado actual de la empresa con respecto a la norma.

Para determinar el estado actual de SIMMA LTDA., en cuanto al cumplimiento de la norma se utilizó como herramienta una lista de chequeo, siguiendo la estructura de la metodología planteada.

En las siguientes tablas y figura se muestra el nivel de cumplimiento de la norma según la metodología aplicada en SIMMA LTDA.

Tabla 8. Nivel de Cumplimiento de la norma NTC ISO 31000:2011 en SIMMA LTDA.

NUM.	TÍTULO	NO SE CUMPLE	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE	SE CUMPLE EN ALTO GRADO	SE CUMPLE PLENAMENTE
4.1	GENERALIDADES	10%	0%	0%	0%	0%
4.2	DIRECCIÓN Y COMPROMISO	5%	0%	0%	0%	0%
4.3	DISEÑO DEL MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO	18%	0%	0%	0%	2%
4.4	IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO	9%	0%	0%	0%	2%
4.5	MONITOREAR Y REVISAR EL MARCO DE REFERENCIA	5%	0%	0%	0%	2%
4.6	MEJORA CONTINUA DEL MARCO DE REFERENCIA	5%	0%	0%	0%	2%
5.1	GENERALIDADES	5%	0%	0%	0%	0%
5.2	COMUNICACIÓN Y CONSULTA	8%	0%	0%	0%	0%
5.3	ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO	7%	0%	0%	0%	0%
5.3	VALORACIÓN DEL RIESGO	8%	0%	0%	0%	0%
5.5	TRATAMIENTO DEL RIESGO	6%	0%	0%	0%	0%
5.6	MONITOREO Y REVISIÓN	4%	0%	0%	0%	0%
5.7	REGISTRO DEL PROCESO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO	2%	0%	0%	0%	0%
	TOTAL	92%	0%	0%	0%	8%

Nivel general cumplimiento de los requisitos de la norma	% por cumplir	% cumplimiento actual
	92%	8%

Figura 6. Nivel general de cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011.



A partir del diagnóstico sobre el cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011 se observó a nivel general un cumplimiento de la norma del 8%, representado en cada uno de los procesos de la empresa para la gestión de los riesgos.

Los resultados obtenidos en este diagnóstico evidencian que no hay indicios de que SIMMA LTDA., esté es un proceso para establecer dentro de la organización la necesidad de realizar este proyecto y los beneficios que podría obtener dentro y fuera de la organización, como por ejemplo desempeño en los procesos, menor impacto de los riesgos generando un rendimiento eficaz para la Gestión del Riesgo.

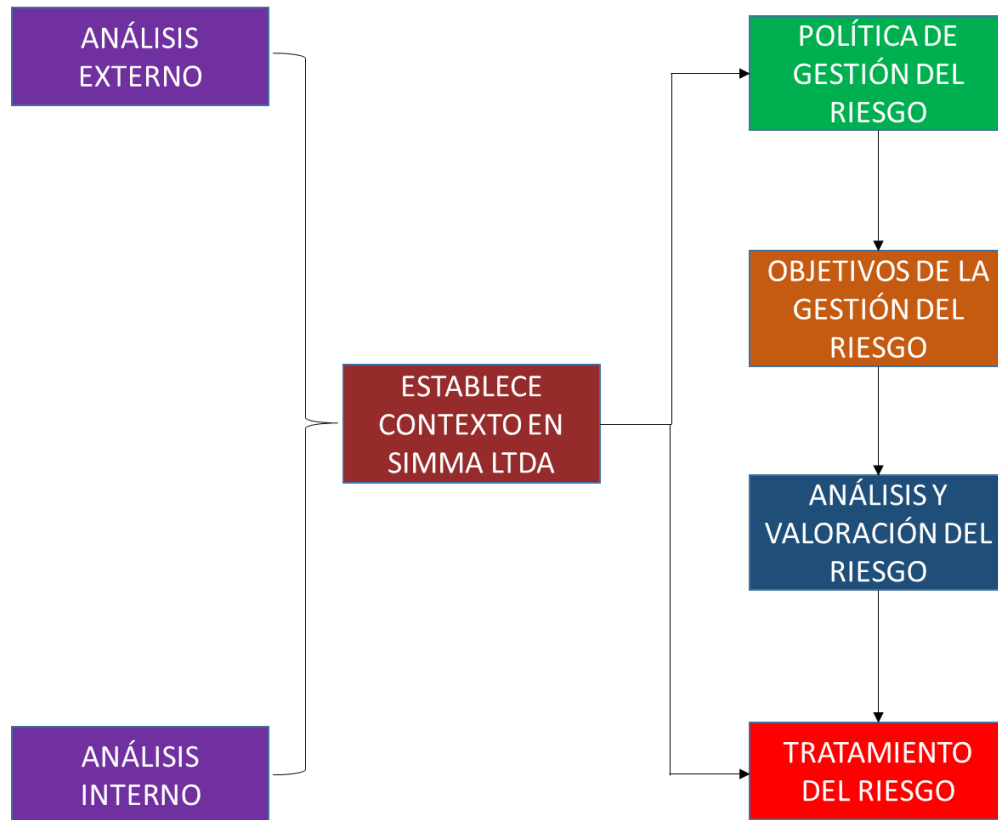
8. ESTABLECIMIENTO DE CONTEXTO INTERNO Y EXTERNO

Para tener efectividad en la gestión de riesgos, es necesario tener en cuenta las condiciones internas y externas del entorno, que generan eventos y oportunidades que afectan negativamente y positivamente el cumplimiento de la misión y objetivos de la organización. La definición del contexto interno y externo es importante para gestión de riesgos, para determinar los criterios de riesgo para la política de gestión de riesgo.

La identificación de los contextos es una herramienta para la gestión de riesgo como el conjunto de componentes que brindan bases a la organización para diseñar, monitorear, revisar los factores que pueden influir significativamente en los procesos para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Una relación importante en el contexto interno como externo en la organización, permite dar una visión clara y objetiva de los diferentes procesos de la gestión de riesgo, siendo la base esencial para determinar criterios de riesgos. La figura permite generar una visión general del establecimiento del contexto externo e interno y sus interrelaciones.


Figura 7. Establecimiento del contexto externo e interno.



8.1 CONTEXTO EXTERNO

Entorno externo en el cual la organización busca alcanzar sus objetivos: Un ambiente cultural, social, político, jurídico, reglamentario, financiero, tecnológico, económico, natural y competitivo, ya sea internacional, nacional, regional o local; conductores claves y tendencias con repercusiones en los objetivos de la organización. Para el análisis externo se trabajó en mesas de trabajo la herramienta POAM, basada en el libro de Humberto Serna para el análisis externo de la empresa.

Tabla 9. Análisis externo POAM en SIMMA LTDA.

	ANÁLISIS EXTERNO POAM EN SIMMA LTDA									
	FACTORES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
		A	M	B	A	M	B	A	M	B
POLÍTICOS										
Falta de credibilidad en algunas empresas del estado				X			X			
Descoordinación entre los frentes políticos, económico y social				X				X		
Falta de madurez en la clase política del Estado				X				X		
Política del país	X							X		
Participación más activa de la nueva gerencia	X								X	
Debilitamiento de los dogmas políticos										
ECONÓMICOS										
Estabilidad de la política monetaria	X						X			
Dependencia de la economía en ingreso/petróleo				X				X		
Creación de nuevos impuestos				X				X		
Tendencia al ingreso per cápita vital				X			X			
La política laboral (reforma)	X						X			
Ley de preferencias arancelarias		X							X	
Estabilidad de política cambiaria	X						X			
Tendencia a incrementar la inflación	X						X			
Crecimiento real de PIB				X			X			
La apertura económica	X						X			
Ley de mercado de valores		X							X	
Ley de entidades financieras										
Política fiscal				X			X			

Fuente: Libro Gerencia Estratégica de Humberto Serna Gómez.

FACTORES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
SOCIALES									
No hay discriminación racial		X						X	
Reformas en el Sistema de Seguridad Social	X						X		
Liderar proyectos innovadores con impacto social									
Política salarial				X				X	
Conformidad de la sociedad con las situaciones dadas				X					X
Incremento del índice de desempleo				X					X
Incremento del índice delictual				X				X	
Estructura socioeconómica	X							X	
Aumento a la inversión en seguridad	X						X		
Debilidad estructural en el sistema educativo				X			X		
Orden público				X			X		
TECNOLÓGICOS									
Automatización de procesos como medio para optimizar el uso del tiempo		X					X		
Facilidad de acceso a la tecnología		X					X		
Capacidad de innovación	X						X		
Globalización de la información	X						X		
Resistencia a cambios tecnológicos					X		X		

Fuente: Libro Gerencia Estratégica de Humberto Serna Gómez.

FACTORES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
AMBIENTALES									
Normas de industria o gubernamentales		X						X	
Infraestructura	X						X		
Recursos humanos existentes		X					X		
Condiciones de mercado	X						X		
Canales de comunicación establecidos en la organización	X							X	
Estimación estandarizada de costos		X					X		
Base de Datos Comerciales				X				X	
Administración de personal		X					X		
LOGÍSTICOS									
Control de recepción de materia prima	X						X		
Verificación periódica de inventario	X						X		
Calidad de productos				X			X		
Control de despacho al cliente		X						X	
Tiempo de despacho		X							X
COMPETITIVOS									
Rotación de talento humano	X						X		
Nuevos competidores	X					X			
Alianzas estratégicas		X					X		
GEOGRÁFICOS									
Dificultad de transporte aéreo-terrestre					X				X

Fuente: Libro Gerencia Estratégica de Humberto Serna Gómez.


Como se muestra en la norma NTC ISO 31000:2011, en esta etapa se analizaron todos los elementos y/o aspectos que puedan afectar la administración de los riesgos en la organización, en ella se debe quedar la relación de la empresa con su entorno.

8.2 CONTEXTO INTERNO

Ambiente interno en el que la organización busca alcanzar sus objetivos, el contexto interno puede incluir:

- Cultura organizacional
- Normas, directrices y modelos adoptados por la organización
- Manejo de estructura organizacional, funciones y responsabilidades

Tabla 10. Análisis interno PCI en SIMMA LTDA.

 ANÁLISIS INTERNO PCI EN SIMMA LTDA									
CAPACIDAD DIRECTIVA	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Imagen corporativa, Responsabilidad Social	X						X		
Evaluación y pronóstico del medio				X			X		
Flexibilidad de la estructura organizacional					X		X		
Comunicación y control gerencial					X		X		
Sistemas de control				X			X		
Sistemas de toma de decisiones					X		X		
Agresividad para enfrentar la competencia				X			X		
Habilidad para atraer y retener gente altamente creativa				X				X	
Evaluación de gestión				X			X		
CAPACIDAD TECNOLÓGICA	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Habilidad técnica y de manufactura	X						X		
Capacidad de innovación				X			X		
Nivel de tecnología utilizado en los productos					X			X	
Efectividad de la producción y programas de entrega					X			X	
Valor agregado al producto				X			X		
Intensidad de mano de obra en el producto					X			X	
Flexibilidad de la producción				X			X		

Fuente: Libro Gerencia Estratégica de Humberto Serna Gómez.

CAPACIDAD DEL TALENTO HUMANO	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Nivel académico del talento				X			X		
Experiencia técnica		X					X		
Estabilidad				X				X	
Rotación		X						X	
Pertenencia				X			X		
Motivación				X			X		
Accidentalidad		X					X		
Retiros		X						X	
Índices de desempeño				X			X		
Absentismo				X				X	
CAPACIDAD COMPETITIVA	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Fuerza de producto, calidad, exclusividad	X						X		
Lealtad y satisfacción del cliente				X			X		
Participación del mercado	X						X		
Bajos costos de distribución y ventas	X						X		
Uso del ciclo de vida del producto y del ciclo de reposición					X			X	
Inversión en I&D para desarrollo de nuevos productos				X			X		
Grandes barreras en entrada de productos en la compañía		X						X	
Ventaja sacada del potencial de crecimiento del mercado		X						X	
Fortaleza del (los) proveedor (es) y disponibilidad de insumos	X						X		
Concentración de consumidores				X			X		
Administración de clientes				X			X		
Acceso a organismos privados o públicos					X			X	
Portafolio de productos	X						X		
Programas posventa				X			X		

Fuente: Libro Gerencia Estratégica de Humberto Serna Gómez.

CAPACIDAD FINANCIERA	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Acceso a capital cuando lo requiere		X					X		
Grado de utilización de su capacidad de endeudamiento				X			X		
Facilidad para salir del mercado		X					X		
Rentabilidad, retorno de la inversión		X					X		
Liquidez, disponibilidad de fondos internos		X					X		
Comunicación y control gerencial				X			X		
Habilidad para competir con precios				X			X		
Inversión de capital. Capacidad para satisfacer la demanda					X			X	
Estabilidad de costos			X				X		
Habilidad para mantener el esfuerzo ante la demanda cíclica				X			X		
Elasticidad de la demanda con respecto a los precios				X			X		

Fuente: Libro Gerencia Estratégica de Humberto Serna Gómez.

El diagnóstico interno identifica las fortalezas y debilidades con una calificación alta, generando un impacto alto, el talento humano, control gerencial y nivel académico son calificadas como fortalezas para el crecimiento de la empresa.

A partir de las herramientas POAM y PCI, en la empresa SIMMA LTDA. Se realizaron mesas de trabajo para identificar y dar seguimiento a las diferentes amenazas que generan gran impacto en el entorno laboral, a su vez establece herramientas que permiten hacer un análisis de su comportamiento externo e interno determinando la existencia de las posibles amenazas afecten la productividad de la organización.

Mediante el análisis del contexto interno y externo, permite la identificación de riesgos que afectan cada proceso de la organización, estableciendo así un proceso de gestión de riesgos.

8.3 ANÁLISIS DOFA ENMARCADO A LA GESTIÓN DEL RIESGO

La matriz DOFA permite establecer las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que se presentan en los diferentes procesos en la empresa SIMMA LTDA., convirtiéndose en una herramienta que permite tomar decisiones estratégicas para la gestión del riesgo.

Es por ello que se realizará un diagnóstico teniendo en cuenta cada uno de los componentes de la matriz (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), para luego identificar en cada uno de los procesos.

La matriz DOFA permite realizar revisiones permanentes de los aspectos del entorno de la organización, como por ejemplo: cambios en el mercado que atiende la empresa, cambios en el entorno legal, cambios tecnológicos, cambios en la cadena de suministro, identificación de necesidades de los recursos (humanos, información. Materiales) dependiendo de los cambios en el entorno y las demás políticas de la empresa.

MATRIZ DOFA

Cuadro 1. Fortalezas.

FORTALEZAS	
1	Cada puesto de trabajo en SIMMA LTDA., cuenta con órdenes de trabajo que permiten controlar cada proceso con seguridad y calidad.
2	La fuerza comercial mediante su planeación y experiencia en el mercado logra obtener contratos importantes para beneficio de la empresa.
3	La producción de SIMMA LTDA., es flexible y permite que cada cliente sienta que todas sus necesidades pueden ser adaptadas a un diseño exclusivo para obtener un manejo de materiales adecuados.
4	Nivel de satisfacción de los clientes en los diferentes procesos de la empresa.

FORTALEZAS	
5	La organización cuenta con el total apoyo de gerencia por establecer dentro de sus estrategias la formulación de un sistema de gestión de riesgos.

Encontramos que para las fortalezas que posee la empresa es capaz de soportar y vencer obstáculos que pueden generar los diferentes procesos, de esta manera las fortalezas se convierte en instrumento que se puede utilizar para mitigar uno o más riesgos.

Cuadro 2. Debilidades.

DEBILIDADES	
1	No se ha evaluado la necesidad real de la planta de personal, permitiendo dentro del sistema hayan fallas en los procesos de la organización.
2	El manejo del control de los riesgos de seguridad y salud en el área de trabajo es deficiente.
3	No se cuenta con sistema de gestión de riesgos, por tanto no se lleva un seguimiento, control de los riesgos a los que está expuesta la empresa.
4	Los salarios dentro de la organización son bajos considerando la carga de trabajo de los empleados y el grado de conocimiento, experiencia que se requiere para los diferentes cargos diseñados, reflejándose en una inadecuada selección de personal.
5	No hay planeación presupuestal.
6	No conocer riesgos en cada uno de los procesos.
7	No se tiene direccionamiento estratégico.

Las debilidades que se generan en los diferentes procesos, que no son manejados directamente por la dirección, de una u otra manera afectan la organización y por ende se generan algunos riesgos.

Cuadro 3. Oportunidades.

OPORTUNIDADES	
1	La demanda potencial de estantería es grande, debido a que este tipo de productos recurren grandes, medianas y pequeñas empresas, esto representa una posibilidad grande de atraer y consolidar a sus clientes.
2	Retroalimentación permanente en cada uno de los procesos para sorprender a los competidores locales, nacionales e internacionales con nuevos productos.
4	Valor agregado a cada uno de sus productos.
5	Lograr acuerdos con diferentes proveedores para la adquisición de materia prima ampliando la oferta y demanda de sus productos en el mercado.

Las oportunidades en los procesos, se utiliza como acciones que potencialmente pueden llegar a prevenir o corregir un riesgo determinado, entre ellas se utiliza la identificación de acciones que pueden mejorar un proceso en largo o corto tiempo.

Cuadro 4. Amenazas.

AMENAZAS	
1	El crecimiento del mercado trae consigo el aumento de la oferta representando incremento de la competencia local y nacional.
2	Entrada de empresas con productos idénticos o sustitutos de carácter nacional o internacional.
3	Comportamiento de la materia prima.
4	Que se dañe alguna de las maquinas.
5	Que la competencia saque el mismo producto de la empresa a menor costo.

Los procesos están expuestos a múltiples amenazas que constantemente ponen en riesgo la empresa, es por ello que es fundamental que estas amenazas sean identificadas para poderles dar el trato indicado e incluir en la matriz de riesgos

9. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LA APLICACIÓN Y RESULTADOS DE LA MATRIZ DOFA

En el proceso de identificación de los riesgos en los diferentes procesos de la empresa SIMMA LTDA., el sistema de gestión de riesgos es importante anteceder una herramienta que en este caso será la matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), en la cual se presentará el estado de la empresa y los posibles riesgos que se encuentran en los diferentes procesos.

A partir de dicha herramienta está directamente relacionada con la capacidad de la empresa en los procesos, identificando los recursos humanos, físicos y demás elementos para la identificación de los riesgos.

Ya establecida la matriz DOFA (Anexo 1), se identifican las acciones:

DO: Debilidades y Oportunidades

DA: Debilidades y Amenazas

FO: Fortalezas y Oportunidades

FA: Fortalezas y Amenazas

Cuadro 5. Estrategias DO.

ESTRATEGIAS DO	
1	Iniciar desarrollo tecnológico a propios.
2	Aprovechar si las tasas de interés se mantienen estables. De lo contrario es necesario recurrir a socios, más reinversión de utilidades para la empresa.
3	Identificar nuevos proveedores para la adquisición de bienes y servicios por parte de la empresa SIMMA LTDA.
4	Disminuir los inventarios en los procesos, mejorando las ventas.
5	Retroalimentar los procesos y los diferentes puntos de control que permitan la mejora continua teniendo en cuenta la política de la empresa.
6	Capacitar a los trabajadores de los diferentes procesos que incluya

ESTRATEGIAS DO	
	entre otros temas: normatividad para la identificación de riesgos, responsabilidad del trabajador.

Pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas. Las oportunidades externas pueden ser una herramienta clave para contrarrestar las debilidades internas de la empresa que impiden el desarrollo de nuevas oportunidades en el mercado.

Cuadro 6. Estrategias DA.

ESTRATEGIAS DA	
1	Generar una política interna a través de la cual se revise, actualice y genere puntos de control y monitoreo en cada uno de los procesos.
2	Crear y mantener un sistema de gestión de riesgos para la empresa SIMMA LTDA.
3	Diseñar y realizar una herramienta para el desarrollo del recurso humano.
4	Iniciar un programa de I&D.

Son tácticas defensivas que pretende disminuir las debilidades internas y evitar amenazas que afecten su entorno.

Cuadro 7. Estrategias FO.

ESTRATEGIAS FO	
1	Reinvertir utilidades en el negocio es buena estrategia, dado su crecimiento en utilidades.
2	Desarrollo de nuevos productos acorde con las necesidades del cliente.
3	Seguir con la meta de crecimiento de la empresa, ampliando los campos de acción, en las diferentes regiones del país.

Las estrategias FO, son importantes para enfrentar y superar las amenazas, para concentrarse en las oportunidades dentro y fuera de la empresa.

Cuadro 8. Estrategias FA.

ESTRATEGIAS FA	
1	Confiar en el mercado interno, antes de incursionar en mercados inestables o de alto riesgo.
2	Diseñar un programa de seguridad al cliente para mantener su lealtad.
3	Preparar estrategias de mercado para impulsar la competencia.
4	Formular un programa de evaluación del desempeño para estimular la permanencia del personal.

Usan fuerzas internas por parte de la gerencia para aprovechar la ventaja de las oportunidades y amenazas de la empresa.

10. POLÍTICA DE GESTIÓN DEL RIESGO

La política de gestión permite identificar las opciones para tratar y manejar los riesgos basados en la valoración de los mismos en cada proceso de la organización, tiene como propósito establecer una base para la correcta planificación y toma de decisiones adecuadas para establecer las guías de acción necesarias para lograr los resultados deseados en la empresa.

La política de la organización constituye el compromiso de la alta dirección con la prevención de los riesgos y la asignación de recursos y responsabilidades para cumplimiento de sus objetivos.

SIMMA LTDA., implementa la gestión del riesgo en cada uno de sus procesos como una herramienta de gran valor para identificar, analizar, evaluar y dar tratamiento a los riesgos potenciales a los cuales está expuesta la empresa, contribuyen a incrementar su solidez y estabilidad.

La definición de la política de SIMMA LTDA., inicia con un análisis de sus fortalezas, debilidades, su relación con clientes y partes interesadas, el cumplimiento de requisitos legales, para su funcionamiento y el logro de sus objetivos.

La política de gestión de riesgos de la organización, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los planeamientos estratégicos de la organización
- Las metas gerenciales que tiene la organización a largo y corto tiempo
- Los compromisos con la prevención y identificación de riesgos en cada proceso

- El cumplimiento de los requisitos legales y otros que determine la organización
- Compromiso de mejora continua

10.1 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO

- Identificar y valorar los riesgos asociados a cada proceso.
- Formular las medidas y estrategias para el tratamiento cada uno de los riesgos.
- Mejorar continuamente el desempeño de la gestión del riesgo.
- Evaluar el desempeño de SIMMA LTDA., en gestión del riesgo.

10.2 INDICADORES DE LA GESTIÓN DEL RIESGO

Las organizaciones se concentran variables cuantitativas y cualitativas que permiten expresar las tendencias de cambios en los resultados de los objetivos y tareas; es por esto que para hacer un seguimiento a los objetivos, definir indicadores que ofrezcan un enfoque claro de los procesos que favorezcan la toma decisiones adecuadas para alcanzarlos.

Los indicadores nos permiten medir los resultados obtenidos, en corto, mediano y largo plazo, con la ayuda de programas con el fin de obtener el diagnóstico que permite visualizar, evaluar las variaciones en ciertos escenarios y sus respectivas restricciones.

SIMMA LTDA., cuenta con diferentes procesos que se deben revisar constantemente las metas, materiales, mano de obra. Para esto es necesario contar con herramientas que ayuden a tomar decisiones importantes dentro y fuera de la organización:

A continuación se describen los indicadores de gestión que se establecieron:

10.2.1 Indicadores de gestión La medición de la gestión del riesgo en la organización se desarrolló con ayuda de conjunto armónico y sistemático de indicadores que permitan el incremento en la efectividad de la empresa y en el bienestar de los trabajadores, se establecieron los siguientes indicadores:

- **Indicador de utilización:** Cociente entre la capacidad utilizada y la disponibilidad

$$\text{Utilización} = \frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad disponible}}$$

- **Indicador de rendimiento:** Cociente entre producción real y la esperada

$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{Nivel de producción real}}{\text{Nivel de producción esperado}} * 100$$

- **Indicador de productividad:** Cociente entre valores reales de la producción y los esperados

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Valor real producción}}{\text{Valor esperado producción}} * 100$$

10.2.2 Indicadores para cada uno de los procesos de la organización

INDICADORES PARA EL AREA DE SUMINISTROS	
1. Movilidad de los inventarios	$= \frac{\text{Inventarios}}{\text{Capital Contable}}$
2. Rotación de Inventarios	$= \frac{\text{Materia Prima empleada en el mes}}{\text{Inventario Materia Prima}}$
3. Rotación de créditos pasivos	$= \frac{\text{Compras Anuales}}{\text{Saldo promedio de los proveedores} * 360}$
INDICADORES PARA EL AREA DE RECURSOS HUMANOS	
1. productividad De mano de Obra	$= \frac{\text{Producción}}{\text{Horas Hombre trabajadas}}$
2. Ausentismo	$= \frac{\text{Horas Hombre ausentes}}{\text{Horas hombre trabajadas}}$
3. Importancia de los salarios	$= \frac{\text{Total salarios pagados}}{\text{Costos de producción}}$
4. Indicador de rotación de trabajadores =	$= \frac{\text{Total de trabajadores retirados}}{\text{Número promedio de trabajadores}}$
5. Indicador Ventas- Trabajador	$= \frac{\text{Ventas totales}}{\text{Número promedio de trabajadores}}$
INDICADORES DE ESTRUCTURA FINANCIERA	
1. Indicador Capital de Trabajo	$= \frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo circulante}}$
2. Indicador punto de equilibrio	$= \frac{\text{Punto de equilibrio}}{\text{Ventas Totales}}$
3. Punto de equilibrio	$= \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Margen en porcentaje}}$

INDICADORES PARA EL ÁREA DE SUMINISTRO

Nombre del Indicador: Movilidad de los Inventarios	Responsable: Jefe de Inventarios
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Determina el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado.	
Descripción: Identificar cuantas veces el inventario se convierte en <u>dinero</u> o en cuentas por cobrar (se ha vendido).	
Formula: $\frac{\textit{Inventarios}}{\textit{Capital Contable}}$	

Nombre del Indicador: Rotación de Inventarios	Responsable: Jefe de Producción
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Determina la cantidad de veces que el inventario debe ser reemplazado durante un determinado período de tiempo.	
Descripción: Utilizados en la gestión de inventarios, ya que refleja la eficacia general de la cadena de suministro, desde el proveedor hasta el cliente.	
Formula: $\frac{\textit{Materia prima empleada en el mes}}{\textit{Inventario de materia prima}}$	

Nombre del Indicador: Rotación de Créditos Pasivos	Responsable: Área Administrativa
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Anual
Objetivo: Estudiar la información que genera la <u>contabilidad</u> y que se resume en los estados financieros, debe ser interpretada y analizada para poder comprender el estado de la empresa al momento de generar dicha	

información
Descripción: Determinar las finanzas para medir o cuantificar la realidad económica y financiera de una empresa o unidad evaluada, y su capacidad para asumir las diferentes obligaciones a que se haga cargo
Formula: $\frac{\text{Compras anuales}}{\text{Saldo promedio de los proveedores} * 360}$

INDICADORES PARA EL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

Nombre del Indicador: Productividad de Mano de Obra	Responsable: Jefe de Producción
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Determina la Economía que se refiere a la relación entre la cantidad de productos obtenida mediante un sistema productivo y los recursos empleados en su producción.	
Descripción: Corresponde a la relación entre el producto obtenido y la cantidad insumos laborales invertidos en su producción.	
Formula: $\frac{\text{Producción}}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	

Nombre del Indicador: Ausentismo	Responsable: Jefe de Recursos Humanos
Unidad de Medida: Porcentaje	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Planificar y desarrollar estrategias que controlen las causas que lo originan, tomando decisiones que permitan reducir la ausencia de los empleados al trabajo	
Descripción: Es una tasa que relaciona el número de accidentes de trabajo, durante un período específico	
Formula: $\frac{\text{Horas hombre ausentes}}{\text{Horas hombre trabajadas}}$	

Nombre del Indicador: Importancia de los salarios	Responsable: Gerencia
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Estudia la tendencia que hay entre las relaciones que muestran la proporción de los sueldos y salarios	
Descripción: Corresponde a la relación que indica la cantidad que se paga a los obreros por cada peso pagado a los empleados.	
Formula: $\frac{\textit{Total de salarios pagados}}{\textit{Costos de producción}}$	

Nombre del Indicador: Rotación de Mano de Obra	Responsable: Jefe de Producción
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Determinar las comparaciones con el ambiente laboral, o bien para estar al tanto de la tendencia, debe llevarse el registro y control de dentro de la empresa.	
Descripción: Mide las competencias laborales y así evaluar desempeño, le apuntan de manera objetiva a los logros de la empresa y permite evaluar cada inconveniente y retomar el camino hacia el éxito.	
Formula: $\frac{\textit{Total de trabajadores retirados}}{\textit{Número promedio de trabajadores}}$	

Nombre del Indicador: Ventas – Trabajador	Responsable: Jefe de Ventas
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Determina la relación directa de las ventas realizadas con el trabajo de los obreros, es conveniente conocer la tendencia del esfuerzo indirecto de estas personas para lograr una de las principales metas de la empresa.	
Descripción: Corresponde a la relación que indica la cantidad de ventas realizadas	

por sus trabajadores para generar ingresos mayores.
Formula: $\frac{\textit{Ventas totales}}{\textit{Número promedio de trabajadores}}$

INDICADORES DE ESTRUCTURA FINANCIERA

Nombre del Indicador: Capital de trabajo	Responsable: Jefe Administrativo
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Estudia la tendencia que hay entre las relaciones que muestran la proporción de los sueldos y salarios	
Descripción: Corresponde a la relación que indica la cantidad que se paga a los obreros por cada peso pagado a los empleados.	
Formula: $\frac{\textit{Capital de trabajo}}{\textit{Activo circulante}}$	

Nombre del Indicador: Punto de equilibrio	Responsable: Gerencia, Jefe de Recursos Humanos
Unidad de Medida: Porcentual	Frecuencia: Mensual
Objetivo: Determina el nivel de actividad que permite, realizar el margen realizado (diferencia entre el nivel de ventas y los gastos variables que se derivan implícitamente de este volumen de negocios) poder pagar todas las demás cargas del ejercicio, es decir, los gastos fijos.	
Descripción: Corresponde a la relación que indica la cantidad de activos que dejan de cubrir los costos fijos y la utilidad.	
Formula: $\frac{\textit{Gastos fijos}}{\textit{Margen en porcentaje}}$	

11. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

La identificación se define como un procedimiento que establece todos los riesgos en cada uno de los procesos de la empresa, esta etapa se pueden identificar fuentes, consecuencias críticas del proceso de gestión de riesgo. La identificación de los riesgos debe ser sistemática y empezar por definir los objetivos claves y las amenazas que pueden detener el desempeño y cumplimiento de los objetivos. ⁴

Este proceso deber ser permanente en el proceso de planificación. La identificación de los factores internos (recurso humano, procedimientos) y factores externos (tecnológicos,...) son eventos causantes de amenazas.

Figura 8. Herramientas para la identificación de riesgos.



Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC- 5254:2004.

⁴ Guía Administración del Riesgo. Departamento Administrativo de la función pública. Bogotá. 2006

A partir de lo anterior, para obtener mayor información posible: se realizan visitas a las instalaciones de la empresa para realizar entrevistas con las directivas y trabajadores analizando los posibles eventos que afectan los diferentes procesos para cumplir con los objetivos de empresa.

Figura 9. Visitas y Mesas de trabajo con los trabajadores de cada uno de los procesos en SIMMA LTDA.



Es necesario analizar:

- Los eventos que podrían afectar de forma significativa el cumplimiento de los objetivos de la empresa.
- Los factores internos y externos, de los eventos identificados y las consecuencias que afecten el cumplimiento de los objetivos.
- Medidas para la administración de riesgos existentes asociados con los riesgos identificados.

Posteriormente, se clasifican cada uno de los riesgos los riesgos de manera estructurada, el resultado de esta etapa se evidencia en:

- El Anexo 2. Lista de chequeo de riesgos donde se le presenta a la organización un listado de los posibles riesgos y como identificarlos en la empresa. En las Tablas, se observan los riesgos, permitiendo el análisis y en que afecta cada proceso de la organización.

TABLAS DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN CADA PROCESO

Tabla 11. Riesgos identificados en el proceso Talento Humano

PROCESO	N°	RIESGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN
TALENTO HUMANO	1	Deficiente desempeño laboral	Incumplimiento de funciones y objetivos por parte de cada uno de los empleados y parte directiva de la empresa	OPERATIVO
	2	Capacitación deficiente e insuficiente	Hace referencia a una inadecuada formación del personal de la empresa, incumpliendo del Plan de Capacitación	ESTRATÉGICO
	3	Deterioro del clima laboral	Falta de medición del clima laboral de la empresa y el mejoramiento de cada procesos a partir de resultados	OPERATIVO
	4	Recursos limitados para el desarrollo de los programas establecidos	Presupuesto limitado para el desarrollo de actividades de bienestar y capacitación, conforme a las necesidades de cada proceso	OPERATIVO
	5	Inasistencia del personal a las capacitaciones programadas	Inasistencia del personal a las capacitaciones que se desarrollen en la empresa	CUMPLIMIENTO
	6	Falta de evaluación y seguimiento de los trámites y procedimientos	Los puntos críticos de los procesos y procedimientos no se encuentran identificados ni acompañados de estrategias que permitan identificar los riesgos en cada proceso	ESTRATÉGICO
	7	Que no existan los perfiles y competencias específicas para el personal administrativo	Disponer del Talento Humano idóneo y competente requerido por los procesos de la empresa	ESTRATÉGICO
	8	Falta evaluación e impacto del desempeño del personal	Ejecución de evaluaciones sin tener en cuenta criterios de objetividad definidos	ESTRATÉGICO

Tabla 12. Riesgos identificados en el proceso de Producción.

PROCESO	N°	RIESGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN
PRODUCCIÓN	1	Falta de comunicación con el proceso comercial para capacidad de cumplimiento	Elementos de aplicación, garantizando la retroalimentación y la gestión del conocimiento para el logro de metas establecidas por la empresa	ESTRATÉGICO
	2	Incumplimiento de proveedores	Garantizar la compra y obtención correcta y oportuna de materia prima e insumos requeridos por la empresa	CUMPLIMIENTO
	3	Para de producción	por suspensión de energía	OPERATIVO
	4	Falta de mantenimiento a las máquinas	Garantizar la disponibilidad y adecuación de equipos e instalaciones físicas necesarias para la producción de estantería	OPERATIVO
	5	Carencia de materias primas	Elementos de seguimiento y registro correcto de materia prima	OPERATIVO
	6	Insuficiencia de recursos generados por proceso productivo (Demanda del mercado)	Posibilidad de que no se cumplan los contratos y que no se cumplan con los estándares de calidad en los productos	CALIDAD
	7	manejo de los tiempos en los procesos de producción	Ausencia de control en los movimientos de existencias de los diferentes procesos	OPERATIVO
	8	Omisión	Posibilidad de no realizar los pedidos acordados entre el cliente y el vendedor o las condiciones previamente acordadas por la empresa	CALIDAD

Tabla 13. Riesgos identificados en el proceso de Gerencia.

PROCESO	N°	RIESGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN
GERENCIA	1	Falta de procedimientos claros para notificar las no conformidades	Establecer los procedimientos que enmarcan cada proceso garantizando el cumplimiento de las metas establecidas por la empresa	OPERATIVO
	2	Conocimiento insuficiente de las necesidades y expectativas claras	Garantizar la disponibilidad de recursos en las operaciones y procesos de la empresa	CUMPLIMIENTO
	3	Falta total de una estrategia de comunicación por parte de la junta directiva	Establecer los lineamientos establecidos para garantizar retroalimentación y la gestión del conocimiento para el cumplimiento de los objetivos	ESTRATÉGICO
	4	Incremento de la competencia	Garantizar el cumplimiento de las políticas de calidad los insumos y el cumplimiento de requisitos legales y normativos	OPERATIVO
	5	Baja capacitación del personal de SIMMA LTDA.	Ineficiencia administrativa por manejo indebido de las funciones en los diferentes procesos	OPERATIVO
	7	Falta de planeación presupuestal	Desconocimiento de principios básicos en la elaboración y ejecución del presupuesto	CALIDAD

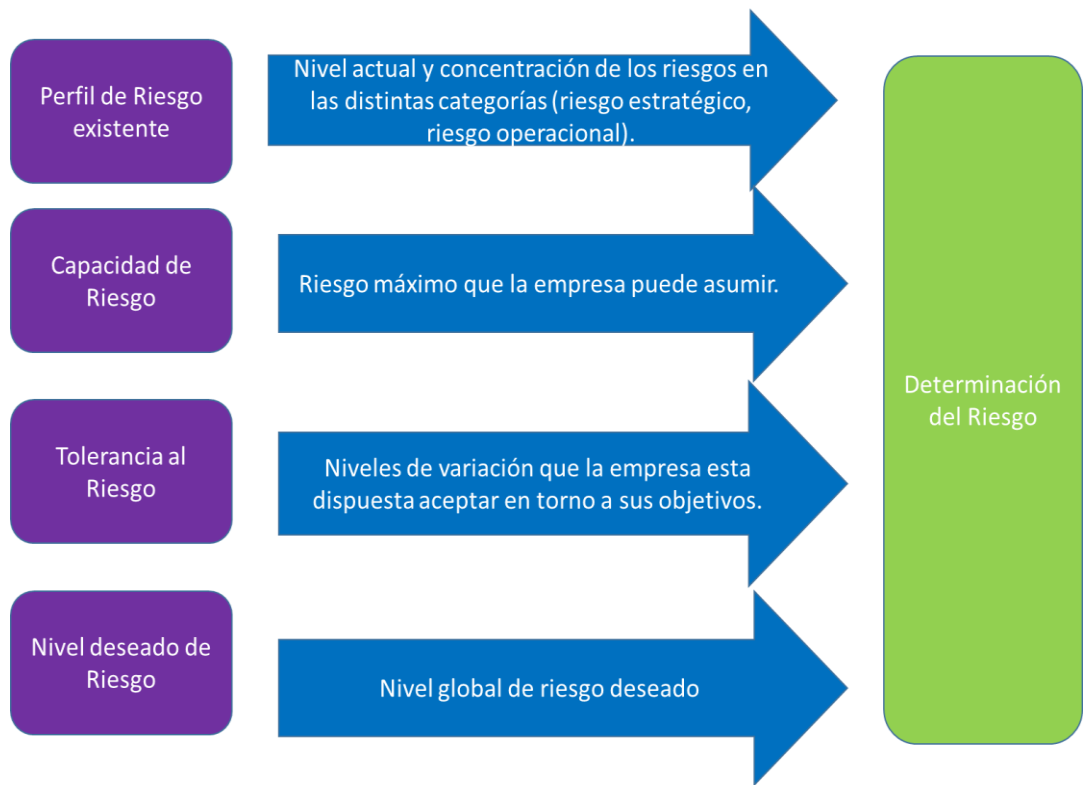
Tabla 14. Riesgos identificados en el proceso de Inventario.

PROCESO	N°	RIESGO	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN
INVENTARIO	1	Plazos inconsistentes de los proveedores frente al contrato de entrega de materia prima	Garantizar la oportunidad en cumplimiento de los recursos requeridos para un registro oportuno y correcto de la materia prima	CUMPLIMIENTO
	2	Medición de los indicadores de cada proceso	Seguimiento, medición y control en cada proceso de la empresa	OPERATIVO
	3	Materia prima y producto terminado dañado por la mala manipulación de los operarios	Las actividades de manipulación de materia prima es importante para obtener un producto terminado en excelente calidad	OPERATIVO
	4	Clientes insatisfechos por que el pedido no llega completo	Atención al cliente es fundamental para la imagen corporativa de la empresa	CUMPLIMIENTO
	5	Compras aceptadas sin el cumplimiento de especificaciones técnicas	Compras aceptadas sin el cumplimiento de especificaciones técnicas	COMPRAS Y PROVEEDORES

11.1 EVALUACIÓN DE RIESGOS

A partir de un análisis de riesgos se busca determinar la mejora continua y las probabilidades de inciertos en los diferentes procesos, logrando calcular las dimensiones del impacto que genera el riesgo. Para la evaluación de riesgos se tienen en cuenta los siguientes parámetros:

Figura 10. Parámetros para la evaluación del riesgo



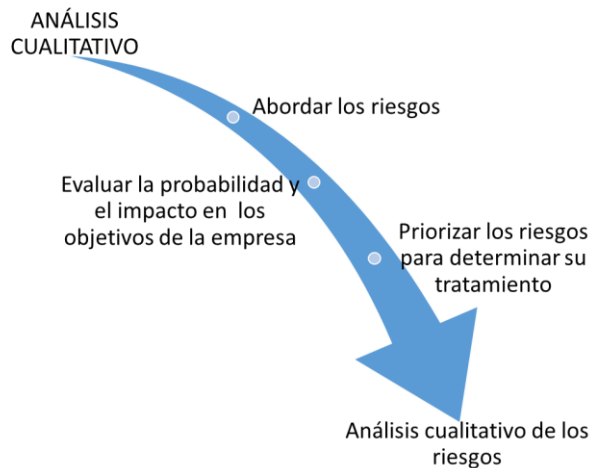
La evaluación de riesgos es una herramienta que permite determinar los riesgos a asumir, que acciones tomar para su tratamiento para formular el plan de manejo altos, medios, bajos y sus respectivos niveles de tolerancia que la empresa puede asumir cada riesgo en las diferentes áreas de trabajo.

Este proceso de identificación, evaluación de riesgos, se divide en las siguientes etapas:

11.1.1 Análisis Cualitativo Este método de análisis de cualitativo permite valorar cada uno de los riesgos identificados, evaluando la probabilidad de ocurrencia teniendo como relación el impacto y la afectación de los mismos, para encontrar el nivel de atención requerido.

A partir del análisis cualitativo de riesgos se puede establecer la planificación de respuesta a los riesgos, siendo rápido y económico para la toma de decisiones antes cualquier situación en que se presenten los riesgos.

Figura 11. Proceso de análisis cualitativo de riesgo.



Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC- 5254:2004.

La evaluación de probabilidad e impacto de cada riesgo identificado, determina los efectos negativos por las amenazas que implican, a su vez los efectos positivos generando grandes oportunidades de control en la empresa.

11.1.2 Valoración de los riesgos La valoración del riesgo tiene como propósito suministrar información y análisis con base en evidencias y tomar las decisiones correctas para tratar los riesgos. La valoración del riesgo las posibles causas, consecuencias, probabilidad y el impacto de cada riesgo en los diferentes procesos.

Tabla 15. Valoración de riesgos en el proceso de Talento Humano.

PROCESO	Nº	RIESGO	CAUSAS	CONTROLES EXISTENTES	P	C	NIVEL DE RIESGO
TALENTO HUMANO	1	Deficiente desempeño laboral	1. Falta de compromiso y de responsabilidad 2. Falta de mecanismos o herramientas para evaluar el desempeño de los trabajadores 3. Falta de seguimiento y de exigencia de competencias por partes de los jefes o responsables de cada proceso 4. Falta de integración del personal con talento humano y la lata gerencia	Seguimiento de los objetivos establecidos por la empresa, formatos y cumplimiento en la evaluación	4	4	16
	2	Capacitación deficiente e insuficiente	1. Ausencia de un diagnóstico real y objetivo 2. Inadecuada programación 3. Inadecuada socialización y divulgación	Seguimiento de cumplimiento y verificación a las estrategias de capacitación	2	3	6
	3	Deterioro del clima laboral	1. Falta de seguimiento en la ejecución de actividades de medición del clima laboral 2. Ausencia de un cronograma de actividades de identificación y análisis de clima laboral 3. Inexistencia de un adecuado instrumento para la medición del clima laboral	Realización de encuestas para la obtención de diagnóstico y el plan de mejoramiento del clima laboral	4	4	16
	4	Recursos limitados para el desarrollo de los programas establecidos	1. Falta de planeación de los programas establecidos por la empresa 2. Demora en el proceso contractual 3. falta de personal idóneo para realizar diagnósticos que lleven al cumplimiento de los objetivos de la empresa	Presupuesto asignando a cada proceso, teniendo en cuenta las metas establecidas por la empresa	2	3	6
	5	Inasistencia del personal a las capacitaciones programadas	1. Desconocimiento de herramientas para el control de asistencia del persona 2. Escasa divulgación para sencibilizar a los trabajadores 3. Escasa participación de personal de la empresa	Verificación manual de deberes por parte del trabajador y seguimiento con base en las necesidades de cada proceso	3	3	9
	6	Falta de evaluación y seguimiento de los trámites y procedimientos	1. No se da participación necesaria al trabajador en la actualización de tramites y procedimientos para el mejoramiento de cada proceso 2. Falta de coordinación e integración entre los diferentes coordinadores de los procesos	1. Seguimiento y evaluación de proyectos y metas adquiridas por la empresa 2. Rendición de cuentas a través de diferentes medios de comunicación 3. Comunicación permanente entre los diferentes procesos a través de diferentes medios	3	4	12
	7	Que no existan los perfiles y competencias específicas para el personal administrativa	1. Falta de capacitación al personal 2. Recursos insuficientes o inadecuados para el desarrollo de competencias en cada proceso 3. Método no definido para el cumplimiento de los objetivos	1. Análisis de las especificaciones de cada proceso 2. Determinar las funciones de cada trabajador en su respectivo puesto de trabajo	3	5	15
	8	Falta evaluación e impacto del desempeño del personal	1. Escasa planeación 2. Desigualdad en el desarrollo de capacidades, en el acceso a oportunidades	Parámetros definidos por el jefe de cada proceso conforme a las funciones establecidas en el manual de la empresa	5	2	10

Tabla 16. Valoración de riesgos en el proceso de Producción.

PROCESO	Nº	RIESGO	CAUSAS	CONTROLES EXISTENTES	P	C	NIVEL DE RIESGO
PRODUCCIÓN	1	Falta de comunicación con el proceso comercial para capacidad de cumplimiento	1. Falta de política de comunicación e interiorización 2. Pocas reuniones de integración entre funcionarios de diferentes procesos	1. Reuniones periódicas 2. Correo electrónico	4	4	16
	2	Incumplimiento de proveedores	1. Supervisión deficiente 2. Falta de compromiso de los proveedores 3. Incumplimientos de los servicios pactados o que no suministre la información adecuada	Seguimiento por los supervisores	4	4	16
	3	Para de producción	1. Daño en servicio público / terrorismo 2. Deficiencia en controles	Ninguno	2	4	8
	4	Falta de mantenimiento a las máquinas	1. Falta de planeación del programa de mantenimiento establecido en el cronograma de la empresa 2. Falta de personal idóneo para realizar mantenimiento de equipos	Programa a través de las necesidades de cada proceso	2	5	10
	5	Carencia de materias primas	1. Escaso control sobre insumos y materia prima 2. Exceso de confianza	1. Control periódico de inventarios 2. Instalación de cámaras 3. Restricción de ingreso a personal no autorizado	3	4	12
	6	Insuficiencia de recursos generados por proceso productivo (Demanda del mercado)	1. Falta de capacitación al personal 2. Falta de mantenimiento a las máquinas 3. Falta de estudios de leyes y normatividad en la elaboración de producto terminado	1. Reuniones periódicas 2. Ahorros en los costos de producción 3. No existen procesos aleatorios ni desordenados	3	3	9
	7	manejo de los tiempos en los procesos de producción	1. Falta de seguimiento y control de rendimiento en cada uno de los procesos de producción 2. Falta de controles sobre variaciones, residuos y pérdidas 3. Deficiencia en la protección en las áreas de almacenamiento	Rotación de inventario	2	2	4
	8	Omisión	1. Exceso de trabajo 2. Condiciones físicas inapropiadas 3. Falta de claridad en las especificaciones por parte del cliente 4. Falta de delegación de funciones	Ninguno	3	5	15

Tabla 17. Valoración de riesgos en el proceso de Gerencia.

PROCESO	Nº	RIESGO	CAUSAS	CONTROLES EXISTENTES	P	C	NIVEL DE RIESGO
GERENCIA	1	Falta de procedimientos claros para notificar las no conformidades	1. Débil planeación 2. Baja capacitación de personal 3. Empalme nulo o deficiente en cada uno de los procesos	Revisión de indicadores	3	4	12
	2	Conocimiento insuficiente de las necesidades y expectativas claras	1. Desconocimiento de los trabajadores los procedimientos de control 2. Percepción de los trabajadores en la identificación y reporte de su desempeño laboral	Manejo de información a través de aplicativos centralizados	3	4	12
	3	Falta total de una estrategia de comunicación por parte de la junta directiva	1. Falta de comunicación e interiorización 2. Pocas reuniones de integración entre los diferentes trabajadores de cada proceso	Ninguno	4	5	20
	4	Incremento de la competencia	1. Errores en la evaluación de la competencia 2. Desconocimiento del impacto de clasificación de sus insumos	Resoluciones de requerimientos para la verificación de los requerimientos del mercado	2	4	8
	5	Baja capacitación del personal de SIMMA LTDA.	1. Personas sin los perfiles requeridos para desarrollar su trabajo de manera competente 2. La empresa no cumple con los planes de capacitación	Evaluación del manual de procedimientos requeridos en los respectivos cargos	5	3	15
	6	Falta de planeación presupuestal	Falta de capacitación del personal encargado de elaborar y ejecutar el presupuesto en diferentes dependencias	Capacitación	5	3	15

Tabla 18. Valoración de riesgos en el proceso de Inventario.

PROCESO	N°	RIESGO	CAUSAS	CONTROLES EXISTENTES	P	C	NIVEL DE RIESGO
INVENTARIO	1	Plazos inconsistentes de los proveedores frente al contrato de entrega de materia prima	1. Mala imagen corporativa 2. Deficiencia en los canales de comunicación externa y interna 3. Se compromete a la entrega de materia prima sin tener la capacidad y los recursos para la presentación	Ninguno	3	4	12
	2	Medición de los indicadores de cada proceso	No se cuenta con los mecanismos para el control, evaluación y seguimiento necesario para su ejecución en cada proceso	Ninguno	4	4	16
	3	Materia prima y producto terminado dañado por la mala manipulación de los operarios	El personal que manipula la mercancía no está capacitado, no tiene las herramientas necesarias para manipular la materia prima	Ninguno	4	4	16
	4	Clientes insatisfechos por que el pedido no llega completo	No existen controles suficientes para evitar errores en el despacho del producto	Ninguno	4	3	12
	5	Compras aceptadas sin el cumplimiento de especificaciones técnicas	Desconocimiento con respecto al proceso y productos que se manejan en la empresa	Verificación mediante observación técnica y directa del cumplimiento de las especificaciones al	2	2	4

11.1.3 Análisis Cuantitativo El objetivo de este análisis cuantitativo permite analizar numéricamente el efecto de los riesgos identificados, por medio de variables que determinen el comportamiento del riesgo y afecten la utilidad, rentabilidad y productividad de la empresa. A partir de los riesgos identificados en el análisis cuantitativo se estudió sus variables y el impacto en la empresa, teniendo un enfoque cuantitativo para la toma de decisiones en situaciones de riesgo.

A partir del análisis cuantitativo se tiene en cuenta:

- Estima la probabilidad de lograr metas necesarias para lograr un nivel de riesgos deseados por la empresa.
- Identificar los riesgos internos y externos con mayor efecto en la empresa.

La técnica de análisis cuantitativo de riesgos en los diferentes procesos de la empresa SIMMA LTDA. Permite realizar la evaluación de las diferentes áreas de la empresa y la probabilidad de riesgo en cada proceso, identificando los factores de cada riesgo y las variables que llegarían a afectar el cumplimiento de los objetivos.

11.1.4 Análisis Semicuantitativo En esta etapa se utilizan clasificaciones de palabras como muy alto, alto, medio o bajo, obteniendo una descripción más detallada de la probabilidad y las consecuencias que tienen los riesgos.

Estas clasificaciones se estable una relación apropiada para calcular, clasificar e identificar el nivel de riesgo en que se encuentra la empresa, SIMMA LTDA., realiza un seguimiento a los procesos malas interpretaciones de los resultados de dichos riesgos que afecten el rendimiento de la empresa.

11.1.5 Control de Riesgos En esta etapa se establecen e implementan las acciones y controles para corregir los riesgos encontrados en la organización, el control nos indica las asignaciones adecuadas para minimizar e determinar las estrategias de control de los riesgos.

SIMMA LTDA, se identificaron las operaciones y actividades en las áreas de trabajo asociadas con riesgos significativos, que ponen en riesgo la seguridad de los trabajadores, directivas, clientes afectando el cumplimiento de los objetivos de la organización, se tiene en cuenta los siguientes controles:

- Revisar la política del desarrollo del análisis, la valoración, y la identificación de los riesgos para cada proceso.
- Identificar los riesgos y las causas que se van a tratar.
- Programar actividades a desarrollar y el respectivo seguimiento.
- Ejecutar las actividades programadas y su correspondiente seguimiento.

Por otra parte, determinar las acciones para el control de riesgos en cada proceso, no es fácil debido a que la empresa consta con diferentes procesos en las diferentes áreas de trabajo que están llenos de imprevistos y en ocasiones son difíciles de controlar.

Mediante las acciones tomadas por la parte administrativa, estudia el desempeño y responsabilidades de cada trabajador dentro y fuera de la organización, analizando estos factores permite la disminuir la probabilidad de riesgos en la empresa SIMMA LTDA.

11.1.6 Competencia, formación y toma de conciencia La gestión del riesgo en la empresa SIMMA LTDA., sea efectiva es necesario que los trabajadores estén realizando tareas que puedan tener impacto en los procesos. De igual forma, la empresa es la encargada de identificar las necesidades de formación relacionada con la gestión del riesgo y así mismo evaluar la eficacia en conservar los datos registrados.

Su propósito de SIMMA LTDA, es el cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011, llevando a cabo liderazgo, competencia, formación, responsabilidad y toma de conciencia entre los trabajadores de la empresa. Considerando lo anterior, tiene como objetivo sensibilizar, capacitar y socializar el funcionamiento adecuado del sistema de gestión teniendo en cuenta los siguientes temas:

- Que es el riesgo.
- Política para la gestión del riesgo en el trabajo.
- Introducción a la gestión del riesgo según los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011.
- Identificación y definición de riesgos en los diferentes procesos.
- Beneficios de la formulación del sistema de gestión del riesgo
- Política para la gestión del riesgo y la normatividad vigente

Figura 12. Sensibilización y Capacitación a personal de SIMMA LTDA.



12. FORMULACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Una vez se han identificado los riesgos, se procederá a realizar un análisis y evaluación de los mismos, para determinar los factores que afectan de manera significativa el cumplimiento de los objetivos de la organización; esta fase es de gran importancia para priorizar los controles según la severidad del riesgo en cada proceso.

La evaluación de riesgos estará determinada en este caso por la severidad del mismo a partir de la Probabilidad de Ocurrencia (P) y Severidad de Consecuencia (C) así:

$$\text{Severidad del Riesgo} = \text{Probabilidad de Ocurrencia} * \text{Severidad de Consecuencia}$$

De igual manera la Probabilidad de Ocurrencia estará dada por:

Tabla 19. Clasificación de la Probabilidad de ocurrencia.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA (P)	
CRITERIO	VALOR
MUY ALTA = ES MUY PROBABLE QUE SE PRODUZCA INMEDIATAMENTE	5
ALTA= ES PROBABLE QUE SE PRODUZCA EN CORTO PERIODO DE TIEMPO	4
MODERADA= ES PROBABLE QUE SE PRODUZCA A MEDIANO PLAZO	3
BAJA= ES POSIBLE QUE SE PRODUZCA	2
MUY BAJA= ES POCO POSIBLE QUE SE LLEGUE A PRODUCIR	1

La Severidad de Consecuencia estará dada por:

Tabla 20. Clasificación de la Severidad de Ocurrencia.

SEVERIDAD DE LA CONSECUENCIA (C)	
CRITERIO	VALOR
MUY ALTA= PUEDE CAUSAR PERDIDAS O DAÑOS IRREMEDIABLES	5
ALTA= PUEDE CAUSAR PERDIDAS O DAÑOS SEVEROS DE MUY ALTO COSTO DE REPARAR	4
MODERADA= PUEDE CAUSAR DAÑOS COSTOSOS	3
BAJA= PUEDE CAUSAR PEQUEÑAS PERDIDAS CON COSTO	2
MUY BAJA= PUEDE CAUSAR PEQUEÑOS DAÑOS DE COSTO INSIGNIFICANTE	1

Finalmente se puede determinar la severidad del riesgo como se muestra a continuación:

Tabla 21. Matriz de Severidad de Consecuencia.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	SEVERIDAD DE LA CONSECUENCIA				
	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
MUY BAJO					
BAJO					
MODERADO					
ALTO					
MUY ALTO					

MUY ALTA	ALTA	MEDIO	BAJA
----------	------	-------	------

Tabla 22. Interpretación de Severidad de Riesgo.

INTERPRETACIÓN	COLOR	APLICACIÓN DE CONTROLES
RIESGO INACEPTABLE		La empresa no puede asumir el riesgo, debe definir el proceso. El riesgo afecta significativamente el cumplimiento de los objetivos estratégicos.
RIESGO GRAVE		Se deben implementar acciones controles de manera inmediata
RIESGO TOLERABLE		Se debe ir implementando acciones; el riesgo es aceptable y cuando se apliquen controles
RIESGO ACEPTABLE		Mantener situación, el riesgo está controlado

- **Riesgo aceptable:** Es uno de los riesgos que se considera normal para cada proceso. El riesgo tiene la probabilidad o frecuencia de ocurrencia muy baja y un impacto leve.
- **Riesgo tolerable:** Son riesgos que se presentan en el desarrollo de ciertas actividades, el cual es controlable ya que su severidad de consecuencia es moderado.
- **Riesgo grave:** Son riesgos que en el momento de materializarse causan grandes pérdidas a la empresa.
- **Riesgo inaceptable:** Riesgo que por la evaluación de su probabilidad y consecuencia requiere ser eliminado.

Cuando se ubiquen todos los riesgos en la matriz según su Probabilidad de Ocurrencia (P) y Severidad de Consecuencia (C), se puede observar que tipo de gravedad tiene cada riesgo y con esto hacer una análisis detallado para establecer controles y conocer en qué estado está la empresa.

La matriz de riesgos de cada proceso (Anexo 3, Anexo 4, Anexo 5, Anexo 6, Anexo 7), se debe estar actualizando periódicamente ya que pueden aparecer nuevos riesgos, las actividades pueden cambiar, afectando los procesos y por ende el inventario de riesgos. Es importante que la metodología representa un ejemplo de evaluación de riesgos, la cual puede ser tomada base para las diferentes empresas de estantería metálica y ajustada según sus necesidades de las mismas.

13. MAPA DE RIESGOS POR PROCESO

Tabla 23. Mapa de riesgos Talento Humano.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	SEVERIDAD DE LA CONSECUENCIA				
	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
MUY BAJO					
BAJO			T2 T4		
MODERADO			T5	T6	T7
ALTO				T1 T3	
MUY ALTO		T8			

Fuente: Autor.

Tabla 24. Mapa de riesgos Producción.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	SEVERIDAD DE LA CONSECUENCIA				
	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
MUY BAJO					
BAJO		P7		P3	P4
MODERADO			P6	P5	P8
ALTO				P1 P2	
MUY ALTO					

Fuente: Autor.

Tabla 25. Mapa de riesgos GERENCIA.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	SEVERIDAD DE LA CONSECUENCIA				
	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
MUY BAJO					
BAJO				G4	
MODERADO				G1, G2	
ALTO					G3
MUY ALTO			G5, G6		

Tabla 26. Mapa de riesgos INVENTARIO.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	SEVERIDAD DE LA CONSECUENCIA				
	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
MUY BAJO					
BAJO		In5, In6			
MODERADO				In1	
ALTO			In4	In2, In3	
MUY ALTO					

14. TRATAMIENTO DEL RIESGO

En SIMMA LTDA., el tratamiento de riesgos permite definir las actividades que garanticen la prevención, mitigación y/o compensación para los riesgos identificados, la norma NTC ISO 31000:2011 se tienen en cuenta todos los riesgos presentes en la organización. El tratamiento de estos riesgos se realizó teniendo en cuenta la Guía Técnica Colombiana GTC45 de acuerdo con la siguiente jerarquía según aplique:

- Controles de sustitución: Permite controlar e identificar el peligro para sustituirlo por algo que no sea peligroso para la empresa y para los trabajadores.

- Controles de ingeniería: Si el peligro no se puede eliminar, o no se pueden sustituir por uno más seguro, el próximo paso es el uso de controles de ingeniería que ayudan a mantener los peligros en cada proceso.

- Controles administrativos: Los controles administrativos toman en cuenta la política y los procedimientos del lugar de trabajo. Pueden incluir los siguientes:
 - Alarmas de aviso
 - Sistemas de etiquetas
 - Reducción de tiempo en que los trabajadores están expuestos a un peligro
 - Capacitación

A partir de estos controles aplican directamente a la gestión del riesgo, se debe tener en cuenta para los demás riesgos la aplicación de controles que permitan eliminar y/o sustituir el riesgo.

14.1 MEDIDAS DE TRATAMIENTO DE RIESGOS

Una vez se determinó la severidad del riesgo, la empresa SIMMA LTDA., deberá decidir sobre la implementación de acciones que faciliten la toma de decisiones: Los riesgos pueden ser aceptados, prevenidos, se pueden tener las pérdidas y eliminar la actividad que genera el riesgo en cada proceso de la organización.

Las medidas de tratamiento se toman una matriz por el método Risicar, la cual no permite identificar las medidas de tratamiento según el nivel de riesgo.⁵

Tabla 27. Matriz de Tratamiento de Riesgos.

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	SEVERIDAD DE LA CONSECUENCIA				
	MUY BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO	MUY ALTO
MUY BAJO	A	A	A	A	Pr,R
BAJO	A	A	Pr,R	Pr,R	Pe,T,Pe
MODERADO	A	Pr,R	Pr,Pe,R	Pe,T,Pe	Pe,T,Pe
ALTO	A	Pr,R	Pe,T,Pe	Pr,Pe,T	E,Pr,Pe
MUY ALTO	Pe, T	Pr,R	Pe,T	Pr,Pe,T	E,Pr,Pe

Fuente: HERNÁNDEZ, García. Yudi Marcela. Aplicación de la gestión del riesgos en los principales procesos de una PYME comercializadora

- **A: Aceptar el riesgo**, cuando se decide que la medida de control para tratar el riesgo es aceptarlo, es decir que no necesitan medidas adicionales para prevenir el riesgo según la evaluación y efecto significativo en la estabilidad de cada proceso de la organización.

⁵ HERNANDEZ, García. Yudi Marcela. Aplicación de la gestión del riesgos en los principales procesos de una PYME comercializadora

- **Pr: Prevenir el riesgo**, tiene como objetivo establecer eventos que pueden ocurrir y establecer políticas que lleven a que el evento no ocurra.
- **Pe: Proteger la empresa**, esta medida se logra con diseño y aplicación de políticas, normas, controles que deben conducir a disminuir la intensidad de impacto negativo que generen riesgos en cada procesos.
- **R: Retener pérdidas**, con la retención se toma la decisión de afrontar las consecuencias de los riesgos en forma planeada con el diseño de alternativas que ayuden a responder ante estos riesgo, estableciendo medidas para afrontar cada uno de los riesgos presentes en la organización.
- **T: Transferir el riesgo**, esta medida consiste en involucrar al personal encargado de cada proceso, para afrontar las pérdidas ocasionadas por los riesgos, estableciendo unas medidas de control para reducir el riesgo.
- **E: Eliminar el riesgo**, esta medida se usa cuando se quiere evitar el riesgo, es decir eliminar la probabilidad de ocurrencia para lograr disminuir el riesgo.

15. EVALUACIÓN DE SIMMA LTDA EN CONDICIONES DE RIESGO

SIMMA LTDA, se dedica a la elaboración de estantería metálica cuenta con diferentes procesos que afectan los intereses internos y externos de la organización, surge la búsqueda de una solución determinante, frente al planteamiento del problema que se requiere resolver. Por consiguiente el riesgo y la incertidumbre se producen por la versatilidad de los hechos futuros en la organización. Las condiciones de riesgo en la organización llevan un estudio detallado de las posibles situaciones que no son factibles de controlar con certeza.

La evaluación de las diferentes áreas de trabajo en condiciones de riesgo es un proceso que proporciona información para la toma de decisiones, mejorando la eficacia y eficiencia en la asignación de sus recursos, basando sus proyecciones en las probabilidades que pueden estimar eventos futuros a los que es imposible asignar una probabilidad.⁶

En dicha evaluación los conceptos de riesgo e incertidumbre se diferencian en que el riesgo considera supuestos basados en la probabilidad de ocurrencia y se pueden estimar. Incertidumbre enfrenta una serie de eventos a futuros a los que es imposible asignar una probabilidad, en otras palabras existe riesgo cuando los resultados se conocen y existen antecedentes y hay incertidumbre cuando se desconoce.

Existen modelos para realizar un análisis de probabilidades de los diferentes riesgos, en forma objetiva general información en la toma de decisiones para

⁶ SAPAG, N.PROYECTOS DE INVERSIÓN, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN. Edición 2.

mitigar, aceptar, evitar determinar los factores principales para garantizar la gestión de riesgo.

Para complementar el análisis y evaluación de riesgos es importante el manejo de probabilidades y de conceptos como:

- Centrar los esfuerzos en los riesgos que requieran control, seguimiento continuo.
- Desactivar los riesgos, debido a que sus consecuencias serían menores o una probabilidad de cero.

A partir de la matriz de evaluación de riesgos, se tiene en cuenta las siguientes estrategias:⁷

- Atender: Actuar ante las consecuencias de un riesgo, una vez que este ocurra.
- Eliminar: Tomar las medidas preventivas para su materialización, se logra cuando al interior de los procesos se generan cambios en el mejoramiento, diseño.⁸
- Modificar: Afecta los factores de riesgos asociados a la probabilidad de un evento, previo que ocurra.
- Prevenir: No llevar a cabo las funciones o actividades, para lograr el objetivo sin que el riesgo sea afectado.
- Transferir: Que un tercero comparta parcial o totalmente, la responsabilidad y/o consecuencias de un riesgo.

⁷ Ibíd.

⁸ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, Guía para la gestión de riesgos. Pág. 33

- Retener: No aplicar las medidas (atención, modificación, prevención o transferencia) para las consecuencias cuando el nivel del riesgo incrementa o disminuye.

Por lo tanto, los conceptos de riesgo e incertidumbre en la evaluación de proyectos en condiciones de riesgo se basan en las probabilidades que se pueden estimar. En otras palabras, existe riesgo cuando sus resultados se conocen y existen antecedentes para estimar el nivel de riesgo que está expuesta la empresa.

16. IMPACTO

Todos los procesos que intervienen en la fabricación de estantería metálica en SIMMA LTDA., se generan riesgos que logran un impacto significativo en el entorno interno y externo de la empresa.

La manera más fácil de asegurarse que la empresa no sea tomada por sorpresa, requiere para su ejecución de un plan de seguimiento para la gestión de riesgos, que permite a la empresa opciones para la toma de decisiones.

La gestión de riesgos, tuvo la finalidad de identificar, analizar y tratar los diferentes riesgos que se pueden presentar en los diferentes procesos logrando una estabilidad productiva.

Más que un impacto, el desarrollo y formulación de esta metodología para la gestión del riesgo permite brindar a la empresa SIMMA LTDA:

- Una herramienta de ayuda para medir el impacto de los riesgos y permita a la empresa la toma de decisiones en las diferentes situaciones causadas por los riesgos afectando la estabilidad de los procesos.
- Una base empírica, que permita a la organización tener en cuenta los riesgos planteados para minimizar las pérdidas a causa de los efectos de riesgos en cada proceso de la empresa SIMMA LTDA.

17. AUDITORÍA A LA GESTIÓN DEL RIESGO

Las auditorías de riesgos se realizan para determinar el tratamiento de los riesgos identificados y sus causas; las auditorías permiten examinar y documentar, la eficacia y eficiencia de la gestión de riesgos, por lo tanto, los objetivos de las auditorías son garantizar, planificar y elaborar la documentación para la gestión de riesgos.

En el desarrollo de las auditorías se tiene en cuenta la eficiencia de los planes de respuesta y eficacia de los procesos de gestión de riesgos. El desarrollo de las mismas se centró en los diferentes procesos, estos se centran en la evaluación de los requisitos establecidos para la gestión de los riesgos en el trabajo bajo la norma NTC ISO 31000:2011.

SIMMA LTDA, contó con el apoyo de una auditora interna y con el practicante UIS en calidad de auditor auxiliar para la realización de las dos primeras auditorías cuya finalidad del mismo era evaluar el diseño y formulación de un sistema de gestión de riesgos.

Dando a conocer al personal y directivas de la empresa las fechas, hora lugar y los criterios de las auditorías, mediante el proceso de auditoría se elaboran los respectivos reportes de las auditorías.

17.1 PRIMERA AUDITORÍA

Durante la primera auditoría, se da inicio a la reunión de apertura por parte del auditor interno, en su desarrollo se realizó el proceso de entrevistas con el

personal de la empresa desde los diferentes empleadores de la misma según el programa y plan de auditoría (Anexo 8), establecido por el auditor.

El objetivo principal de la auditoría fue analizar el cumplimiento de la empresa frente a los requisitos y lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011; para la gestión del riesgo en la auditoría realizada en cada proceso y área de la empresa analizó los peligros detectados durante la auditoría y el plan de acción a seguir.

Tabla 28. Hallazgos en la primera Auditoría

HALLAZGOS		PLAN DE MEJORA	RESPONSABILIDAD DE LA GESTIÓN Y/O EJECUCIÓN
1	No se evidencia una estrategia de seguimiento a los controles en cada uno de los procesos	Realizar seguimiento a los controles establecidos, teniendo en cuenta el resultado arrojado de la matriz de riesgos	Coordinador de Gestión de los Recursos
2	Se evidencio por parte del personal la falta de capacitación sobre la política para la gestión del riesgo y el compromiso con la organización	Planear y ejecutar capacitaciones periódicas para dar a conocer el sistema de gestión de riesgos formulado en la empresa SIMMA LTDA.	Practicante UIS Coordinador de Gestión de los Recursos
3	No se ha socializado el marco de referencia establecido para la gestión del riesgo a nivel general	Socializar a las directivas y trabajadores el marco de referencia en mesas de trabajo realizadas en cada proceso para la gestión de riesgos en SIMMA LTDA	Practicante UIS Coordinador de Gestión de los Recursos

HALLAZGOS		PLAN DE MEJORA	RESPONSABILIDAD DE LA GESTIÓN Y/O EJECUCIÓN
4	No se evidenciaron mecanismos de información, comunicación con las diferentes partes involucradas internas y externas de la empresa	Realizar jornadas de socialización con los usuarios frecuentes, para prevenir riesgos dentro y fuera de la empresa	Coordinador de Gestión de los Recursos
5	No se evidencia la publicación del reglamento al alcance de todos los trabajadores	Publicar el reglamento y funciones de cada uno de los puestos de trabajo aprobado y firmado por el representante legal de la empresa	Gerencia Coordinador de Gestión de los Recursos
6	No se evidencio mecanismos de información entre cada procesos sobre las actividades a realizar en los puestos de trabajo	Realizar jornadas de socialización con los trabajadores sobre la identificación de riesgos dentro y fuera de la empresa	Coordinador de Gestión de los Recursos

Se elaboró un reporte del resultado de la auditoría, en el cual se asignaron en detalle los hallazgos detectados así como respectivo plan de mejora el cual fue establecido en base a la identificación de los hallazgos encontrados en la organización.

17.2 SEGUNDA AUDITORÍA

A partir del cumplimiento del plan de acción que se elaboró una segunda auditoría (Anexo 9), se centró en la verificación de los hallazgos encontrados en la primera auditoría y la identificación de fallas en la organización y oportunidades de mejora para el sistema de gestión de riesgos.

Sin embargo en este caso más que verificar el cumplimiento de los requisitos, lo que se busca con esta auditoría es identificar las oportunidades de mejora de la organización que le permita obtener un crecimiento en el mercado.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la primera auditoría no se observa la aplicación de las medidas de verificación para el cumplimiento de los programas de gestión, el cumplimiento de indicadores, la revisión gerencial, entre otras, surge la necesidad de desarrollar acciones preventivas, correctivas o de mejora que lleven a la organización a garantizar la mejora continua en la gestión del riesgo.

A partir del diagnóstico obtenido en las dos auditorías, se realiza mejora en sus procesos obteniendo un direccionamiento eficaz encaminado al mejoramiento de la organización en cuanto a la gestión de sus riesgos, a continuación se realiza una descripción de la información que debe analizar la empresa SIMMA LTDA., para la toma de decisiones.

INFORMACIÓN DE ENTRADA	A TENER EN CUENTA
1. POLÍTICA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO • Metas – Indicadores	• Verificación y entendimiento
2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS • Cumplimiento de indicadores y programas de gestión	• Grado de cumplimiento • Adecuados al propósito de la organización
3. DESEMPEÑO DE LOS	• Materia prima

INFORMACIÓN DE ENTRADA	A TENER EN CUENTA
PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de terceros • Producto no conforme • Acciones preventivas • Acciones correctivas
4. ACCIONES CORRECTIVAS, ACCIONES PREVENTIVAS Y DE MEJORA	<ul style="list-style-type: none"> • Eficacia de las acciones
5. RETROALIMENTACIÓN DEL CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfacción del cliente • Cumplimiento de las metas comerciales
6. RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de competencias del personal • Formación, capacitación y entrenamiento • Proyectos de mejora
7. AUDITORÍAS INTERNAS	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados, Seguimiento
8. ESTADO DE LAS ACCIONES GENERADAS A PARTIR DE LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a actividades, planes de acción, otros
9. CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno • Sistema de gestión integral
10. RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA	<ul style="list-style-type: none"> • Empleados • Partes interesadas

Una vez revisados cada uno de los aspectos mencionados anteriormente, surgen las acciones de mejora a implementar en la organización (Anexo 10), para garantizar la competitividad, rentabilidad y la sostenibilidad en el mercado a partir de la gestión del riesgo.

17.3 VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE CUMPLIMIENTO

A partir de la segunda auditoría, se aplicó la lista de chequeo utilizada en el diagnóstico inicial y los resultados se muestran a continuación:

Tabla 29. Nivel de Cumplimiento de la Norma NTC ISO 31000:2011.

NUM.	TÍTULO	NIVEL DE CUMPLIMIENTO POSIBLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO POSIBLE	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL NUMERAL
4.1	GENERALIDADES	10%	4%	10%
4.2	DIRECCIÓN Y COMPROMISO	5%	6%	24%
4.3	DISEÑO DEL MARCO DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO	20%	5%	20%
4.4	IMPLEMENTAR LA GESTIÓN DEL RIESGO	10%	8%	25%
4.5	MONITOREAR Y REVISAR EL MARCO DE REFERENCIA	5%	9%	12%
4.6	MEJORA CONTINUA DEL MARCO DE REFERENCIA	5%	11%	15%
5.1	GENERALIDADES	5%	6%	25%
5.2	COMUNICACIÓN Y CONSULTA	3%	3%	35%
5.3	ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO	10%	3%	30%
5.3	VALORACIÓN DEL RIESGO	10%	5%	33%
5.5	TRATAMIENTO DEL RIESGO	10%	10%	35%
5.6	MONITOREO Y REVISIÓN	4%	5%	34%
5.7	REGISTRO DEL PROCESO PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO	3%	10%	30%
	TOTAL	100%	85%	

Fuente: Autor.

Se realiza una comparación con los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial (8%), frente al diagnóstico final (85%), se evidencia un mejoramiento en el cumplimiento de los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011 en el proceso para la gestión del riesgo.

18. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

SIMMA LTDA., planeó realizar una revisión por la dirección en un periodo semestral a partir de la formulación de su Sistema de Gestión de riesgos con el fin de determinar la gestión del riesgo apropiada para la empresa según su tamaño y naturaleza de riesgos, entre otros; cuenta con un procedimiento establecido el cual contempla elementos relacionados la gestión de riesgos, nivel de cumplimiento de los objetivos y metas establecidas por la norma NTC ISO 31000:2011, la empresa llevará a cabo la revisión por parte de la dirección en el mes de junio de 2016.

En cada una de las etapas del proceso de formulación del Sistema de Gestión de Riesgos se contó con la participación de la dirección, la documentación fue consultada y aprobada por la dirección, el resultado de las auditorías internas realizadas socializadas y revisadas por la dirección.

19. CONCLUSIONES

- Con el desarrollo del proyecto se comprobó el cumplimiento de la norma NTC ISO 31000:2011 para la gestión del riesgo, su formulación exitosa empresa SIMMA LTDA.
- Se realizó un sistema de gestión de riesgos, a partir de la identificación de contextos internos y externos que servirán como herramienta de apoyo para la toma de decisiones en la empresa SIMMA LTDA.
- La efectividad del sistema de gestión de riesgos en SIMMA LTDA., se pudo evaluar mediante la realización de dos auditorías internas, las cuales permitieron evaluar el estado de los diferentes procesos basados en los lineamientos de la norma NTC ISO 31000:2011.
- Se desarrollan estrategias que permiten establecer un control frente a los riesgos a los que está expuesta la empresa, se aclara que el seguimiento y control de los mismos es una tarea continua en la organización.
- Mediante mesas de trabajo se desarrollaron capacitaciones a los trabajadores en relación a los riesgos en la empresa. Se inició el proceso de sensibilización respecto a la importancia que ellos tienen en crear cultura frente a la prevención de los riesgos en cada proceso dentro y fuera de la organización.
- Con la elaboración de la matriz de riesgos en cada proceso de SIMMA LTDA, se lograron identificar los riesgos operativos, estratégicos, de cumplimiento y financieros como los más representativos dentro y fuera de la organización.

- Los indicadores de gestión de riesgos propuestos brindan un enfoque a la organización permitiendo evaluar escenarios como la satisfacción del cliente, la productividad de la mano de obra, rotación inventarios en cada uno de sus procesos.
- La formulación del sistema de gestión de riesgo, es una herramienta que permite la identificación, análisis y control de eventos que son relevantes para el mejoramiento de la empresa y así consolidar su imagen corporativa.
- Mediante la aplicación de la gestión del riesgo en los riesgos identificados en SIMMA LTDA., se pudo comprender la formulación como estructura para hacer una herramienta que permita identificar la metodología para seguir en la identificación de riesgos dentro de la empresa.
- Dentro del proceso de aprendizaje se pudo llevar a cabo la formulación de la norma NTC ISO 31000:2011, Gestión del Riesgo generando un aporte importante para el mejoramiento continuo y el fortalecimiento de la empresa, además sirve como referente para que las demás empresas del sector que deseen incursionar en este tipo de gestión.

20. RECOMENDACIONES

- Continuar con el proceso de formación a todo el personal de SIMMA LTDA., para fortalecer sus capacidades en la identificación de riesgos en los diferentes procesos realizando auditorías internas.
- Establecer prioridades para la aplicación del proceso de gestión de riesgo a otros riesgos potenciales identificados por la organización.
- Realizar un análisis respecto al requerimiento real de personal y sus funciones asociadas para trabajar en cada uno de los procesos de la empresa.
- Con el propósito de fortalecer los controles en cada uno de los procesos brindando información asociadas a los riesgos a los cuales está expuesta la empresa así como las medidas de prevención de los mismos.
- Debido a que el proceso por parte de la dirección no se ha llevado a cabo por los recientes estudios en la empresa, se recomienda la identificación tanto de fortalezas como debilidades en cada uno de los procesos para formular mejoras en la gestión del riesgo de manera que el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 31000:2011., alcance su máximo porcentaje de efectividad.
- Actualizar la matriz de riesgo periódicamente o en caso de que nuevos factores puedan incidir en las condiciones actuales de cada uno de los procesos.

BIBLIOGRAFÍA

DHARMA CONSULTING. Curso de preparación para la certificación (PMI-RMP). Sesión 8. Monitorear y Controlar los Riesgos. Internet: Monitorear_y_Controlar_los_Riesgos%20(1).pdf

Gestión de Riesgos. Técnicas de valoración del riesgo. Bogotá: ICONTEC, 2013, (NTC-IEC/ISO 31010:2013).

Guía Administrativa del riesgo. Departamento Administrativo de la función pública. Bogotá 2006.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Gestión del Riesgo. Principios y directrices. Bogotá: ICONTEC, 2011 (NTC-ISO 31000:2011).

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. GTC 137 Gestión de Riesgo. Vocabulario, Bogotá: ICONTEC, 2011.

MEJIA Quijano, Rubí Consuelo, Administración de Riesgos. Un enfoque empresarial, Universidad EAFIT, 2011.

SAPAG, N. PROYECTOS DE INVERSIÓN, FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN. Edición 2.

ANEXO A. DOFA (Ver carpeta de ANEXOS)

ANEXO B. LISTA DE CHEQUEO ISO 31000 (Ver carpeta de ANEXOS)

ANEXO C. MAPA DE RIESGOS DE GESTIÓN GERENCIAL (Ver carpeta de ANEXOS)

ANEXO D. MAPA DE RIESGOS DE GESTIÓN PRODUCCIÓN (Ver carpeta de ANEXOS)

ANEXO E. MAPA DE RIESGOS DE GESTIÓN TALENTO HUMANO (Ver carpeta de ANEXOS)

ANEXO F. MAPA DE RIESGOS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS (Ver carpeta de ANEXOS)

ANEXO G. ACTA DE AUDITORIA (Ver carpeta de ANEXOS)

ANEXO H. PLAN DE AUDITORIA (Ver carpeta de ANEXOS)

ANEXO I. ACCIONES DE MEJORA A TENER EN CUENTA (Ver carpeta de ANEXOS)